Ärendenr: 2019/3282 2020-02-21

Årsredovisning 2019

Generaldirektören har ordet

2019 var ett innehållsrikt år med fokus på framåtrörelse och på vårt huvuduppdrag men även ett år med utmaningar.

Ett kraftsystem i förändring

Svenska kraftnät har en ledande roll i energiomställningen, såväl i rollen som ägare av transmissionsnätet, som i rollen som balansansvarig. Även när förutsättningarna förändras ska kraftöverföringssystemet vara drift- och personsäkert och i balans. Idag ser vi en fortsatt snabb omställning av kraftsystemet, som följer av såväl politiska beslut som utveckling av ny teknik, nya användarmönster och helt nya användningsområden för el. De förändrade förutsättningarna ställer stora krav på hela elbranschen, inte bara på Svenska kraftnät, för att säkerställa ett kraftsystem som är effektivt, robust och rustat för nya utmaningar. Vår vision, ”En ledande roll för en hållbar och säker elförsörjning”, uttrycker vår vilja och ambition att arbeta för miljöanpassade, säkra och hållbara lösningar. Just nu pågår ett stort arbete med att anpassa kraftsystemet utifrån energiomställningen – bland annat för att kunna möta efterfrågan på förnybar el och ökad efterfrågan i och med elektrifieringen.

Arbetsmiljöfrågor högt på agendan

Alla som arbetar på uppdrag av Svenska kraftnät ska kunna gå till en säker och trygg arbetsplats. Arbetsmiljöfrågorna ligger högt på agendan och vi arbetar strategiskt och samordnat inom områdena miljö, arbetsmiljö, elsäkerhet, säkerhet och kvalitet. Genom ett systematiskt arbete kan vi förebygga personskador och miljöpåverkan och på så sätt skapa förutsättningar för ett hållbart transmissionsnät. Myndigheten genomför regelbundet olika typer av kontroller samt Safety Walks i våra verksamheter, t.ex. inom projekt- och underhållsverksamheten. Syftet med Safety Walks är att skapa en god dialog kring arbetsmiljöfrågor och säkerhetskultur inom vår organisation och med våra leverantörer.

Under 2019 arrangerades för andra året i rad en arbetsmiljövecka där myndigheten genomförde ett säkerhetsstopp på samtliga av våra arbetsplatser i Sverige för att belysa arbetsmiljöfrågorna för alla medarbetare och även våra leverantörer. Rundabordssamtal och föreläsningar genomfördes under veckan för att belysa frågeställningen vad vi behöver göra för att nå nollvisionen gällande allvarliga olyckor och tillbud i branschen.

Investeringar

Energi- och klimatpolitiken tillsammans med förbrukningsökningar och ett förnyelsebehov av nätet utgör de största övergripande drivkrafterna för nätinvesteringarna idag och under överskådlig tid. Under året presenterade

Svenska kraftnät flera stora investeringar vilka är nödvändiga för att kunna möta kraven som följer av ett förändrat energisystem. Centralt för nya investeringar i transmissionsnätet är även anslutning av ny elproduktion som till största del består av ny vindkraft.

Under året gick åtgärdspaketet NordSyd in i genomförandefas. Satsningen sträcker sig över dryga 20 år och totalt avser Svenska kraftnät att investera cirka 60 miljarder kronor då 2 000 km ny ledning ska byggas och omkring 35 stationer byggs eller förnyas. Investeringarna är nödvändiga för att genomföra energiomställningen och för att möta det ökade kapacitetsbehovet. Den stora mängd havsbaserad vindkraft som kan komma att byggas i framförallt södra Sverige kommer att påverka utvecklingen av transmissionsnätet, och t.ex. den slutliga omfattningen på NordSyd-paketet.

Ett nytt inslag i investeringarna är en ökande andel projekt med stort IT-innehåll. Utvecklingen drivs bl.a. av förändringar inom balanseringen och anpassning av verksamheten till nya EU-regler.

För att möjliggöra en utveckling av transmissionsnätet och de investeringar vi ser framför oss behöver samråds- och tillståndsprocesserna utvecklas och effektiviseras. Den långsiktiga samhällsplaneringen måste i ökad utsträckning beakta även elinfrastruktur. Samverkan och utökad dialog med relevanta aktörer har och kommer fortsatt utvecklas. Svenska kraftnät deltar därtill i utveckling av marknadsbaserade lösningar för att möta nya kapacitetsbehov och öka flexibiliteten i användningen.

Säkerhet

Svenska kraftnät har ett särskilt ansvar för elförsörjningens säkerhetsskydd. Ett stort fokus på säkerhetsfrågor är självklart. I början av 2019 fastställdes Svenska kraftnäts säkerhetsskyddsanalys som identifierade ett antal förbättringsområden. Analysen utmynnade i ett verksövergripande åtgärdsprogram som fortfarande pågår. Det framkom i början av året i media uppgifter om brister i säkerhetsskyddet. Svenska kraftnät begärde därför i januari en tillsyn av Säkerhetspolisen. Säkerhetspolisens ärende avslutades under hösten 2019 då myndigheten enligt Säkerhetspolisen vidtagit eller planerat för önskade åtgärder.

Säkerhetsskyddsarbetet har således drivits med hög aktivitet under året. Medvetenheten och säkerhetskulturen har ökat i organisationen, i branschen och hos våra leverantörer. Det lägger en bra grund också för framtida utveckling och arbete inom området.

Elberedskap

Svenska kraftnät är Sveriges elberedskapsmyndighet. Inom uppdraget arbetar vi för att elförsörjningen ska ha beredskap för krig och händelser som kan medföra

svåra påfrestningar på samhället. Inför kommande Totalförsvarsövning 2020 övades Svenska kraftnäts insatsstyrka i Elövning 2019 under hösten. Övningar som denna ger värdefull kunskap om vad som behöver utvecklas inom svensk elförsörjning. Insatsstyrkan och de arbetsgivare de representerar är tillsammans med frivilliga aktörer avgörande för svensk krisberedskap.

Nordiskt och europeiskt samarbete

För att nyttja kraftsystemet effektivt och säkerställa driftsäkerheten behövs ett nytt sätt att balansera det nordiska synkronområdet. Svenska kraftnät och Statnett utvecklar IT-lösningar för ny nordisk balanseringsmodell (NBM) och investerar totalt ca en miljard kronor i utvecklingen av nya lösningar i projektet första fas.

En gemensam europeisk energimarknad byggs med hjälp av gemensamma nätkoder och andra EU-förordningar. Ett stort arbete pågår med implementering av dessa. Svenska kraftnät samarbetar med övriga systemoperatörer i Europa i syfte att öka konkurrensen på elmarknaden till förmån för Europas elkunder, möjliggöra ökad integrering av förnybart samt trygga driftsäkerheten.

Som systemoperatör är Svenska kraftnät mån om att vara en oberoende part och stötta den fortsatta utvecklingen av elmarknaderna i Norden och Europa. Därför beslutade affärsverket tillsammans med övriga ägare av Nord Pool, d.v.s. de nordiska och baltiska systemoperatörerna, under slutet av året att sälja majoriteten av Nord Pool och endast behålla en minoritetsandel av aktieinnehavet.

Kompetensförsörjning, mångfald och jämställdhet

För Svenska kraftnät liksom hela energibranschen är en långsiktig kompetensförsörjning central. För myndigheten är det långsiktiga målet att vara energibranschens mest attraktiva arbetsgivare. Vi arbetar aktivt för ökad jämställdhet och mångfald med målet att nå nya målgrupper av potentiella medarbetare. En satsning under året är deltagande i Qraftsamlings mentorprogram vilket under året handlat om att öka antalet kvinnor och öka mångfalden i branschen.

Årets resultat

Årets resultat i koncernen uppgick till 588 mnkr, vilket är 660 mnkr högre än 2018 och gav en avkastning på 5,6 procent. Det högre resultatet är främst beroende på ökat överskott från effektdelen i nättariffen som innehåller vinst vid avyttring av anläggningar och på att Svenska kraftnät vid avgiftssättningen till de balansansvariga i större mån kunde anpassa dessa till den höga kostnadsnivån på frekvenshållningsreserven.

Slutord

En fungerande elförsörjning är central för att säkerställa samhällets funktioner, möjliggöra övergången till ett fossilfritt samhälle och en fortsatt utveckling av

samhälle, näringsliv och välfärd. Vårt grunduppdrag är att säkra detta alla dagar, dygnet runt. Det är ett stort och utmanande uppdrag som kräver engagemang, stort kunnande och kompetens. Som generaldirektör är jag mycket stolt över de insatser som Svenska kraftnäts medarbetare gjort under det gångna året och som redovisas i det följande.

Stockholm i februari 2020
LOTTA MEDELIUS-BREDHE

Innehåll

Måluppfyllnad jämfört med återrapporteringskrav i regleringsbrevet 9

Året i siffror 11

Året som gick - fokus på säkerhet, nya kapacitetsbehov och samarbete 14

Ny nordisk balanseringsmodell implementeras 18

Detta är Svenska kraftnät 20

Förvaltningsberättelse 2019 26

01. Så styrs Svenska kraftnät 26

02. Finansiell ställning 38

03. Investeringar 41

04. Verksamhetsgrenar 52

05. Medarbetare 71

06. Hälsa, miljö, säkerhet och kvalitet 77

07. Forskning och utveckling 82

08. Internationellt samarbete 86

10. Finansiella rapporter 91

11. Tilläggsupplysningar och noter 110

12. Förslag till resultatdisposition 136

13. Revisionsberättelse 137

Styrelsen 138

Definitioner och begrepp i årsredovisningen 139

Adresser 141

Måluppfyllnad jämfört med återrapporteringskrav i regleringsbrevet

Mål	Återrapporteringskrav	Återfinns i kapitel
1.1	El Affärsverket svenska kraftnät ska för verksamheten El redovisa uppnådda resultat uppdelat på Stamnätsverksamhet respektive Systemansvar för el. För dessa ska affärsverket redovisa och bedöma kostnader, intäkter, verksamhetsvolym, prissättningsprinciper, kvalitet och effekter av de aktiviteter och prestationer som genomförts. Resultatet ska i så stor utsträckning som möjligt redovisas i kvantitativa termer. Det ska framgå av årsredovisningen hur kostnader som är gemensamma för båda områdena fördelas.	Resultaträkning Verksamhetsgrenar (Transmissionsnät och Systemansvar)
	Inkomster från kapacitetsavgifter (s.k. flaskhalsintäkter) som uppstår när elmarknaden delas upp i skilda elområden ska redovisas särskilt, liksom direkta kostnader orsakade av motköp.	Finansiering, (kapacitetsavgifter)
	Resultat av verksamheten på nordisk nivå genom vidareutveckling av samarbetet mellan de nordiska respektive baltiska systemoperatörerna ska redovisas, bl.a. vad gäller identifierade behov av och genomförda harmoniseringsåtgärder. Resultat av verksamheten på europeisk nivå ska också redovisas.	Forskning och utveckling samt Internationellt samarbete
	Affärsverket svenska kraftnät ska särskilt redogöra för sitt arbete med uppgiften att inom sitt verksamhetsområde se till att möjligheterna att bygga ut förnybar elproduktion underlättas enligt sin instruktion. I redovisningen ska behovet av ökad överföringskapacitet mellan norra och södra Sverige beskrivas inklusive en tidplan för det fortsatta arbetet.	Investeringar (Förnybar elproduktion)
1.2	Telekom Affärsverket svenska kraftnät ska redovisa verksamheten Telekom skilt från annan verksamhet. För verksamheten Telekom ska affärsverket redovisa uppnådda resultat i förhållande till uppställda mål. Resultatet ska redovisas i kvantitativa termer i så hög grad som möjligt. Redovisningen av telekomverksamheten ska ske i form av en uppdelning på intern och extern verksamhet. I denna särredovisning ska ingå posterna intäkter och kostnader, inklusive gemensamma kostnader och resultat.	Verksamhetsgrenar, Telekom
1.3	Elberedskap Affärsverket svenska kraftnät ska rapportera hur anslaget avseende föregående års elberedskapsverksamhet använts beträffande civilt försvar respektive krisberedskap.	Verksamhetsgrenar, Elberedskap
2	Organisationsstyrning Affärsverket svenska kraftnät ska redovisa mål och måluppfyllelse för kompetensförsörjningen i förhållande till verksamhetens mål och resultat. Av redovisningen ska framgå - i vilken omfattning affärsverkets mål för kompetensförsörjningen under 2019 har uppnåtts, - vilka åtgärder som har vidtagits, och - vilka mål som gäller för affärsverkets kompetensförsörjning 2020 och 2021–2022. I redovisningen ska affärsverkets insatser för att främja etnisk och kulturell mångfald och god hälsa samt för att åstadkomma en ändamålsenlig åldersstruktur, könsfördelning och rörlighet bland personalen framgå. Redovisningen ska vara uppdelad på kön och göras för grupper av anställda inom de tre kompetenskategorierna ledning samt kärn- och stödkompetens, om så är lämpligt.	Medarbetare
3	Uppdrag	
	Krisberedskap och civilt försvar 1 Affärsverket svenska kraftnät ska inom sitt ansvarområde verka för att aktörer med uppgifter inom samhällets krisberedskap ansluter sig till och använder sig av det gemensamma radiokommunikationssystemet Rakel. Arbetet ska ske i samverkan med Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.	Verksamhetsgrenar, Elberedskap
	Krisberedskap och civilt försvar 2 Affärsverket ska i arbetet med civilt försvar särskilt prioritera följande områden: • Planering för stöd till Försvarsmakten under höjd beredskap avseende försörjning av kritiska förnödenheter, egendom och tjänster. • Stärka arbetsformer, inkl. utrustning och tekniska system, för samverkan som möter de höga krav på sekretess och robusthet som ställs vid höjd beredskap. • Planering för att kunna verka från alternativ och/eller skyddad ledningsplats.	Redovisas till regeringen (Miljö- och energidepartementet med kopia till Justitiedepartementet) senast den 22 februari 2020

Mål	Återrapporteringskrav	Återfinns i kapitel
	Moderna beredskapsjobb Svenska kraftnät ska senast den 5 april 2019 till Statskontoret redovisa hur myndigheten under 2019 bidragit till att anställa personer vid myndigheten som står långt från arbetsmarknaden, inklusive nyanlända (moderna beredskapsjobb). Redovisningen ska ske enligt närmare instruktion från Statskontoret.	Redovisat till Statskontoret i anvisad enkät den 22 mars (Svk 2019/891)

Året i siffror

Överföring av el

		2019	2018
Inmatad energi på transmissionsnätet[1]	TWh	121,8	124,4
Uttagen energi på transmissionsnätet	TWh	118,5	121,2

Driftsäkerhet

Driftstörningar på transmissionsnätet	Antal	137	151
Driftstörningar med elavbrott	Antal	9	9
Icke levererad energi (ILE)	MWh	286,6	290,1
Icke levererad effekt (ILEffekt)	MW	25,6	261,0

Ekonomiska fakta, koncernen[2]

Koncernens rörelseintäkter	mnkr	12 257	11 681
Koncernens resultat	mnkr	588	-72
Räntabilitet på justerat eget kapital	%	5,6	-0,7
Skuldsättningsgrad	%	40,1	56,4
Investeringar	mnkr	2 589	2 384
Balansomslutning	mnkr	28 071	26 820

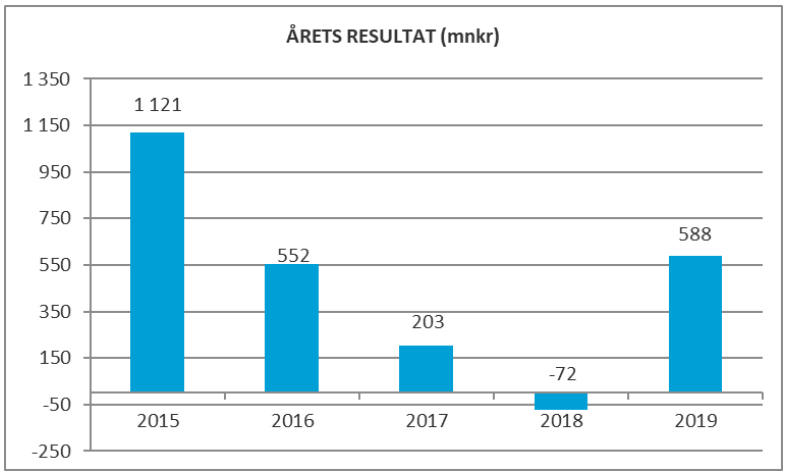
Medarbetarinformation

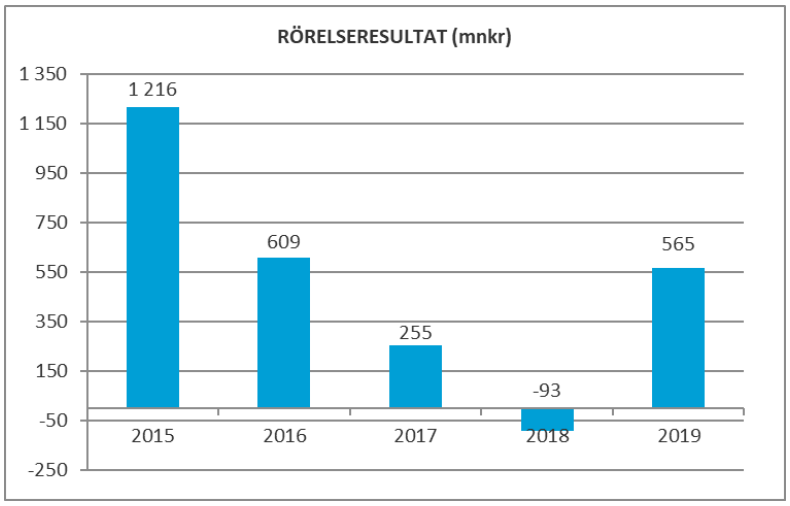
Tillsvidareanställda medarbetare	Antal	669	616

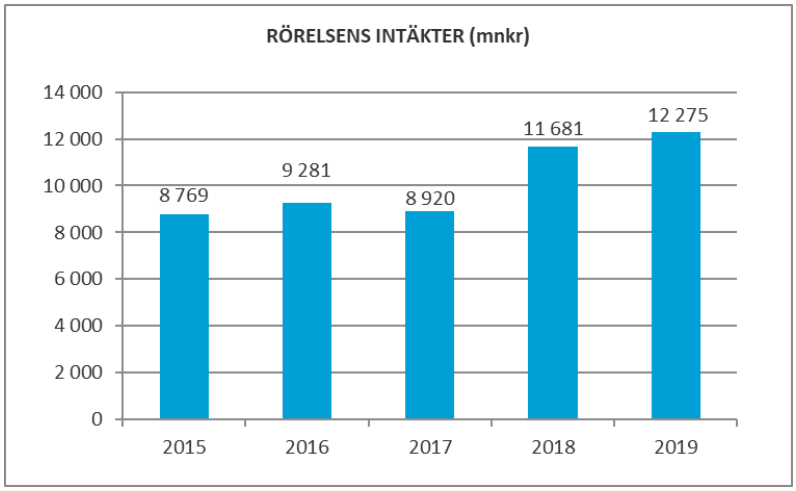
[1] Tidigare benämnt stamnätet

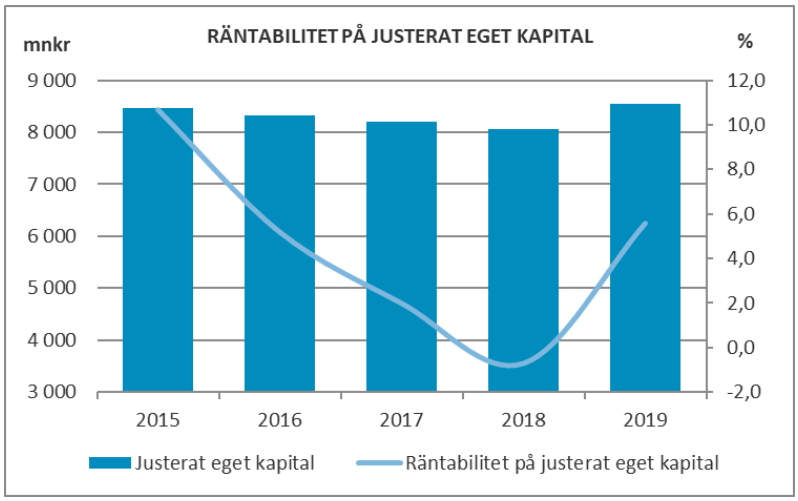
[2] Nyckeltalen för 2018 har räknats om i och med ändrad redovisningsprincip för pensionsskulden.

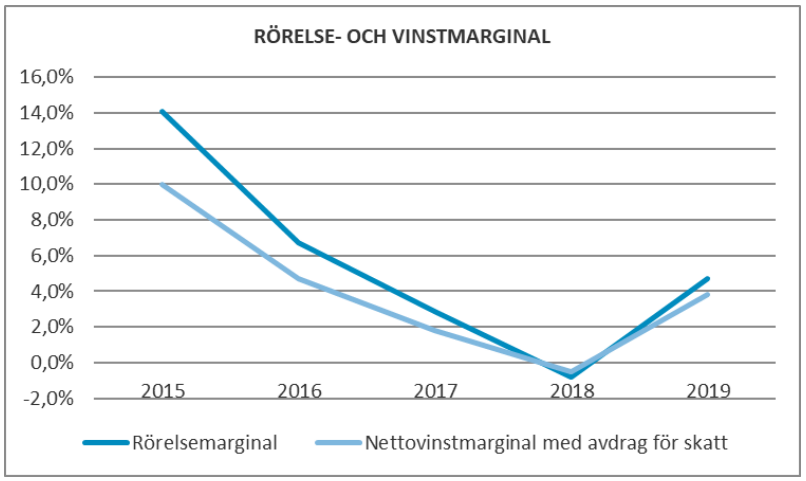
Ekonomisk utveckling

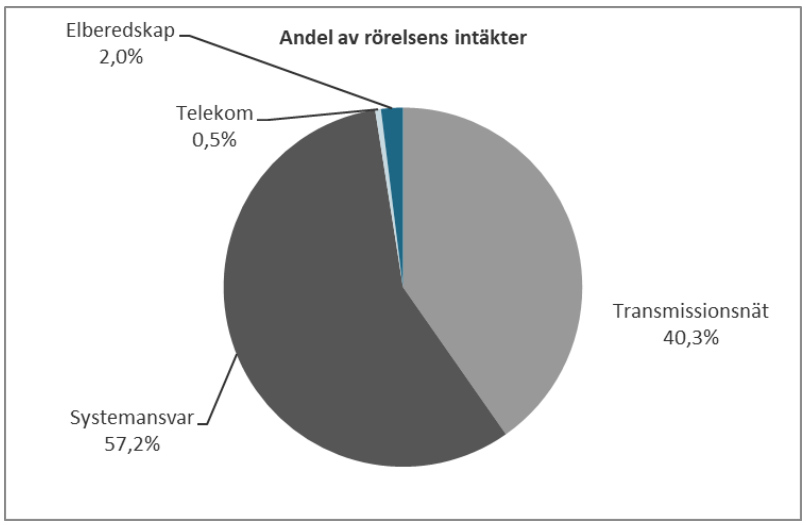







RÄNTABILITET PÅ JUSTERAT EGET KAPITAL
mnkr
%
9 000
8 000
7 000
6 000
5 000
4 000
3 000
12,0
10,0
8,0
6,0
4,0
2,0
0,0
-2,0
2015
2016
2017
2018
2019
Justerat eget kapital
Räntabilitet på justerat eget kapital


RÖRELSE- OCH VINSTMARGINAL
16,0%
14,0%
12,0%
10,0%
8,0%
6,0%
4,0%
2,0%
0,0%
-2,0%
2015
2016
2017
2018
2019
Rörelsemarginal
Nettovinstmarginal med avdrag för skatt


Andel av rörelsens intäkter
Elberedskap
2,0%
Telekom
0,5%
Transmissionsnät
40,3%
Systemansvar
57,2%

Året som gick - fokus på säkerhet, nya kapacitetsbehov och samarbete

Kvartal 1

- I januari mottog Svenska kraftnät Energimarknadsinspektionens (Ei) beslut om godkännande av förslag gällande koordinerad mothandel och omdirigering samt kostnadsfördelning av koordinerad mothandel och omdirigering för kapacitetsberäkningsregion Norden. Förslaget har tagits fram tillsammans med systemoperatörerna i Norden och Baltikum.
- Under januari och februari granskades Svenska kraftnät av DN. Artiklarna berörde brister i arbetet mot oegentligheter och med säkerhet.
- Svenska kraftnät hemställde den 15 januari begäran om tillsyn av Säkerhetspolisen för att säkerställa att brister i säkerhetsskyddet identifieras och åtgärdas.
- Justitieombudsmannen (JO) begärde den 21 januari upplysningar om vilka åtgärder som Svenska kraftnät vidtagit rörande brister i arbetet mot oegentligheter och med säkerhet. Detta med anledning av uppgifter som förekommit i media. Svenska kraftnät svarade med en lista på åtgärder för att komma till rätta med identifierade brister.
- Regeringen beslutade om Lotta Medelius-Bredhe som tillförordnad generaldirektör för Svenska kraftnät. Ulla Sandborgh lämnade därmed sin tjänst som myndighetschef på Svenska kraftnät.
- Under perioden lämnade Svenska kraftnät sin verksamhetsplan inkl. investerings- och finansieringsplan för 2020–2022 till regeringen. Koncernens investeringar beräknas under treårsperioden uppgå till 13,0 mdkr varav 4 350 mnkr avser 2020.

Kvartal 2

- I maj avgjorde Mark- och miljööverdomstolen målet om hur kreosotimpregnerat trä i anläggningsdelar ska hanteras vid återkallelse av en koncession. Energimarknadsinspektionen har stöd i ellagen för att kräva att allt kreosotimpregnerat trä ska tas upp i samband med återkallelse av en koncession. Detta har medfört stora ekonomiska konsekvenser för Svenska kraftnät då samtliga utgifter för miljöåtgärder redovisas i resultaträkningen.
- Förbrukningsreduktion (192 MW) i effektreserven upphandlades för vintern 2019/2020, vilket medförde att effektreserven totalt uppgick till 752 MW för vintern 2019/2020.
- Avtal färdigställdes om dansk medverkan i nordisk balansavräkning. Systemoperatörerna Svenska kraftnät, Fingrid och Statnett har kommit

överens med Energinet om att Energinet ska bli delägare i eSett Oy och ansluta sig till den nordiska balansavräkningen.

- Upphandling för den snabba aktiva störningsreserven (120 MW) avslutades. Genom upphandlingen förstärkte verket störningsreserven samtidigt som nya möjligheter skapades för aktörer med mFRR[3]-resurser att sälja sin kapacitet.
- I maj 2019 öppnade Svenska kraftnät upp marknaden för frekvenshållningsreserver (FCR) för förbrukning.
- Under perioden meddelade Svenska kraftnät att affärsverket, tillsammans med Statnett i fas 1 kommer att investera 1,2 mdkr i utvecklingen av nya IT-lösningar. Med detta tar organisationerna gemensamt ansvar för att möjliggöra driftsäker och effektiv balansering av det nordiska synkronområdet.

Kvartal 3

- Affärsverket presenterade den nordiska nätutvecklingsplanen tillsammans med de andra tre nordiska systemoperatörerna.
- Svenska kraftnäts Kund- och intressentmöte, Kraft 2019, samlade över 200 personer från branschen inklusive energi- och digitaliseringsministern. Många samtal handlade om samhällets ökade behov av el från olika perspektiv.
- JO initierade tidigare under året en förundersökning om misstänkt tjänstefel och Svenska kraftnät har biträtt Polismyndigheten genom att lämna underlag till förundersökningen. JO fattade i mitten av juli beslut om att inte gå vidare i ärendet och förundersökningen lades ner.
- I augusti tecknade de nordiska systemoperatörerna ett nytt gemensamt systemdriftavtal. Syftet är att säkerställa att det nordiska sammankopplade systemet drivs på en tillfredsställande nivå av tillförlitlighet och kvalitet. Avtalet formaliserar samarbetet och uppdateras nu för att även få med den nya regleringen i de europeiska nätkoderna.
- I september beslutade Energimarknadsinspektionen att avslå koncessionsansökningarna för luftledningarna mellan Ekhyddan–Nybro och Nybro–Hemsjö med hänvisning till att underlaget inte är tillräckligt utförligt. Svenska kraftnät delar inte Ei:s bedömning och har överklagat beslutet.
- Den planerade drifttagningen av SydVästlänkens södra likströmsdel, mellan Barkeryd och Hurva, sköts under augusti fram ytterligare med anledning av att flera skarvfel inträffat på kablarna under provdriften. Samtliga 570 skarvar ska bytas ut. SydVästlänkens drifttagning försenas därför till hösten 2020.

[3] Manual Frequency Restoration Reserve

- I september 2019 meddelade Svenska kraftnät att affärsverket fortsätter att förstärka portföljen för stödtjänster med ytterligare mFRR-kapacitet för att komplettera den kapacitet som finns i störningsreserven. Anbudsprocessen för mFRR-kapacitet beräknar Svenska kraftnät ska påbörjas i januari 2020.
- I september fastställde Svenska kraftnät nättariffen för el och avgifter för balansansvariga för 2020. Effektavgiften höjs för 2020 med i genomsnitt cirka 20 procent jämfört med 2019. Gällande energiavgiften så övergår Svenska kraftnät till rörligt förlustelpris från och med 1 januari 2020. För de balansansvariga företagen kommer grundavgiften för förbrukning och produktion att höjas med cirka 35 procent. Höjningen beror bl.a. på att kostnader för frekvenshållningsreserven (FCR) ökade även detta år.

Kvartal 4

- Säkerhetspolisen fattade den 1 oktober beslut om att avsluta sitt tillsynsärende gentemot Svenska kraftnät. De konstaterar i sitt beslut att Svenska kraftnät inkommit med en åtgärdsplan som de bedömer vara ändamålsenlig.
- Den 1 oktober lämnade Svenska kraftnät, tillsammans med Havs- och vattenmyndigheten och Energimyndigheten ett gemensamt förslag till nationell plan för omprövning av vattenkraften till regeringen. Planen ska förse vattenkraften med moderna miljövillkor.
- Den 25 oktober meddelade Svenska kraftnät att åtgärder kommer tas för att möjliggöra tidig kapacitetsökning i södra Sverige. Åtgärderna görs i samverkan med Eon.
- Energimarknadsinspektionen fastställde intäktsramen för Svenska kraftnät för perioden 2020–2023 till 22,2 mdr.
- Den 28 november beslutade regeringen att utse Lotta Medelius-Bredhe till ny generaldirektör för Svenska kraftnät.
- I december avbröt affärsverket upphandlingsprocessen av den kompletterande upphandlingen till effektreserven på grund av bristande konkurrens.
- Den 18 december publicerade Svenska kraftnät den statusuppdaterade Systemutvecklingsplanen 2020–2029 inkl. den tioåriga nätinvesteringsplanen.

Händelser efter balansdagen

Den 8 januari 2020 fastställdes utdelning i konkursen av Ekfors Energi AB. Svenska kraftnät kommer som borgenär, när domen vinner laga kraft, att erhålla utdelning på 9 mnkr.

Den 15 januari 2020 slutfördes försäljningen av 66 procent av aktierna i Nord Pool i enlighet med det avtal som tecknades den 5 december 2019 mellan ägarna till Nord Pool Holding AS och Euronext. Detta efter att samtliga godkännanden och villkor uppfyllts. Transaktionen påverkar inte Svenska kraftnäts ägarandel i koncernen Nord Pool Holding AS.

Ny nordisk balanseringsmodell implementeras

Energisektorn har en viktig roll i de förändringar som måste ske för att nå klimatmålen. Det sker både genom ökad elektrifiering i samhället och genom ett effektivt nyttjande av kraftsystemets resurser. De nordiska systemoperatörerna Svenska kraftnät, Statnett, Energinet, Fingrid samt Kraftnät Åland utvecklar en omfattande förändring av driften av kraftsystemet inom programmet Nordic Balancing Model (NBM). Förändringen är nödvändig för en säker systemdrift och inte minst för att upprätthålla det samhällsekonomiska värdet från de gemensamma nordiska balansmarknaderna. En viktig drivkraft är att säkerställa integration av förnybar energi och möjliggöra en europeisk marknadskoppling av balansmarknaderna. Tidplanen för genomförandet är beroende av flera godkännandeprocesser från de nordiska och europeiska tillsynsmyndigheterna. Programmet sträcker sig över flera år.

Lösningar för framtidens kraftsystem

NBM kommer att utveckla och implementera nya marknader, operativa processer och tillhörande IT-verktyg som behövs i det framtida kraftsystemet. Några exempel på externa milstolpar är övergång till enpris och de gemensamma nordiska kapacitets- och energiaktiveringsmarknaderna för frekvensåterställningsreserver (FRR). För de nordiska systemoperatörerna medför förändringarna också en snabbt ökande mängd data och en övergång till automatiserade processer.

Ökad harmonisering och anpassning

Programmets mål är en framtidssäkrad balansering i Norden med tillgång till de frekvensåterställningsreserver som kraftsystemet behöver. Den nya balanseringsmodellen ska skapa en rättvis kostnadsfördelning enligt principen ”Polluter pays”, där den som orsakar obalans ska betala. Programmet bidrar till en ökad harmonisering och anpassning i både Norden och Europa.

Gemensamma nordiska IT-lösningar

Svenska kraftnät och Statnett tar tillsammans rollen som Common Service Provider (CSP) med särskilt ansvar att leverera gemensamma tjänster och IT-lösningar för NBM till de nordiska systemoperatörerna. Utvecklingen sker inom det gemensamt ägda utvecklingsbolaget Fifty AS. NBM planeras att genomföras i två faser. Under den första fasen investerar Svenska kraftnät och Statnett ca 1,2 mdkr i utvecklingen av nya IT-lösningar.

Samarbete med intressenter på marknaden

En väl fungerande dialog med marknadsaktörer och tillsynsmyndigheter i Norden är central i arbetet för att uppnå målen. För att få återkoppling vad gäller de planerade förändringarna och förbereda marknadsaktörerna så anordnas ett antal

möten och seminarier. Förutom den kontinuerliga kontakten med de svenska intressenterna på marknaden har en nordisk referensgrupp bildats med marknadsaktörer och branschorganisationer från Sverige, Danmark, Finland och Norge.

Läs mer om den nya nordiska balanseringsmodellen på nordicbalancingmodel.net

Detta är Svenska kraftnät

Ledande för en hållbar och säker elförsörjning

Svenska kraftnät är ett statligt affärsverk som är systemansvarig myndighet för kraftsystemet i Sverige och som förvaltar och utvecklar Sveriges transmissionsnät för el. Svenska kraftnät är också elberedskapsmyndighet och tillsynsvägledande myndighet i frågor om dammsäkerhet.

Samhället och samhällsutvecklingen är beroende av el. Svenska kraftnät ansvarar för att kraftsystemet är hållbart, säkert och kostnadseffektivt – idag och i framtiden. Det uppnås på kort sikt genom att övervaka kraftsystemet dygnet runt, och på lång sikt genom att bygga nya kraftledningar och anpassa kraftsystemet för att möta morgondagens elbehov.

Svenska kraftnät har även en viktig roll i Sveriges arbete för att uppnå målen i energi- och klimatpolitiken, både på nationell som europeisk nivå.

I slutet av 2019 hade affärsverket 669 tillsvidareanställda medarbetare, varav merparten arbetade på huvudkontoret i Sundbyberg. Svenska kraftnät har också kontor i Sundsvall och en driftcentral i Sollefteå. Dessutom sysselsätter verket flera hundra personer som konsulter och i entreprenadarbeten runt om i landet. Regeringen anger i instruktionen och regleringsbrevet målen, återrapporteringskraven och de finansiella förutsättningarna för affärsverket. Verksamheten finansieras till största del genom avgifter som regionnätsföretag, stora elproducenter och balansansvariga betalar till Svenska kraftnät.

Systemansvar

I rollen som systemansvarig myndighet ansvarar Svenska kraftnät för kraftsystemets driftsäkerhet och att det i varje ögonblick är balans mellan den el som produceras och den el som förbrukas. Att balansen upprätthålls är viktigt för att kraftsystemet ska fungera och därmed kunna tillgodose samhällets behov av el. Därför sker arbete dygnet runt i Svenska kraftnäts kontrollrum, så att det alltid produceras lika mycket el som det förbrukas.

Transmissionsnätet

Svenska kraftnät förvaltar och utvecklar Sveriges transmissionsnät (benämndes tidigare stamnät) för el, som omfattar 15 500 kilometer ledningar för 400 kV och 220 kV med drygt 160 transformator- och kopplingsstationer samt 16 utlandsförbindelser.

Svenska kraftnät förstärker transmissionsnätet i stora delar av Sverige för att öka kapaciteten mellan elområdena och till expansiva regioner där efterfrågan på el ökar. Äldre ledningar förnyas och nya byggs för att möjliggöra anslutningar av vindkraft och nya typer av förbrukning. Länderna i Norden och EU arbetar för att förbättra den fria handeln med el över gränserna. En förutsättning är att det finns elförbindelser mellan länderna och att flödet mellan dem inte begränsas. Därför byggs det elförbindelser som kopplar ihop de olika ländernas elsystem.

Svenska kraftnäts roll på elmarknaden

Svenska kraftnät har regeringens uppdrag att arbeta för att handeln med el kan ske så smidigt som möjligt, och i fri konkurrens, både inom Norden och med andra länder i Europa. Handeln med el innebär att elproducenterna säljer elen – oftast via elbörsen Nord Pool – till elhandelsföretagen som i sin tur säljer den till elanvändarna. Svenska kraftnät samarbetar med nordiska systemoperatörer rörande bl.a. marknadsutvecklingsfrågor. Inom EU medverkar affärsverket till att skapa en gemensam europeisk elmarknad bl.a. genom implementering av gemensamma regelverk samt genom stora investeringar i nya IT-lösningar. En sådan gemensam satsning är utvecklingen av en ny nordisk balanseringsmodell (NBM) vilken bl.a. syftar till att säkerställa integration av förnybar energi och möjliggöra en europeisk marknadskoppling av balansmarknaderna.

Elberedskap

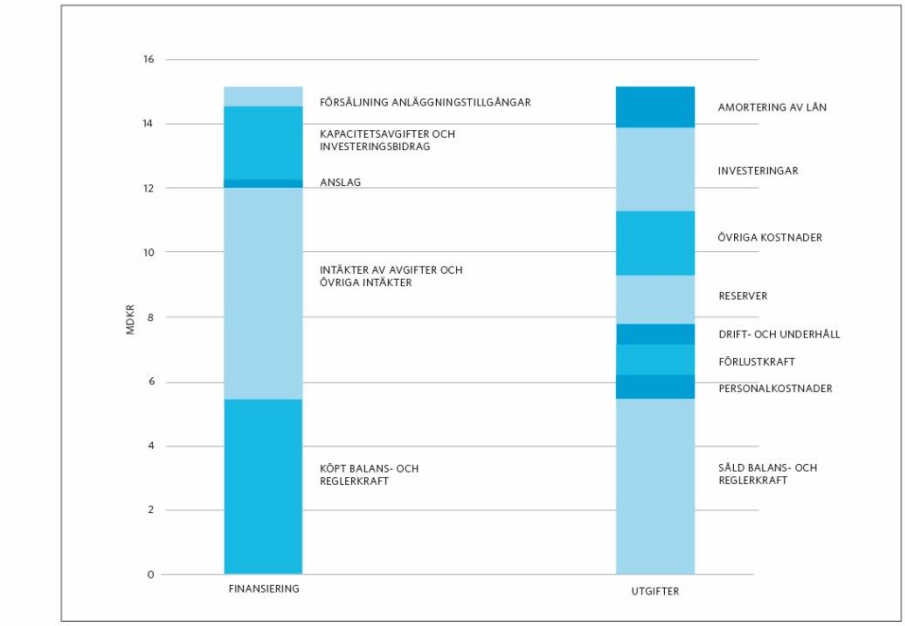
Svenska kraftnät är Sveriges elberedskapsmyndighet. Det innebär att affärsverket arbetar för att elförsörjningen ska ha beredskap för extrema händelser som kan innebära svåra påfrestningar på samhället. Det kan t.ex. vara stora stormar och bränder, dammhaverier, terrorhandlingar och ytterst krig. Svenska kraftnät ser till att beredskapshöjande åtgärder genomförs, att det finns utbildad personal och att det finns resurser för kommunikationsutrustning och reparationsarbeten.

Främjar dammsäkerheten

Svenska kraftnät har en central myndighetsroll inom dammsäkerhet och ska främja dammsäkerheten i landet. Verket stödjer bl.a. forskning, utvecklingsprojekt och kunskapsförmedling, upprättar vägledningar och ger tillsynsvägledning till länsstyrelserna i dammsäkerhetsfrågor. Verket leder och samordnar även insatser för att utveckla beredskapen för dammhaveri i reglerade vattendrag.

Finansiering

Affärsverket finansierar verksamheten med av rörelsen genererade medel som till största delen kommer från avgifter som regionnät, stora elproducenter och balansansvariga betalar till verket, samt lån hos Riksgälden. Vid slutet av 2019 var upplåningen i Riksgälden 2 481 (3 735) mnkr. Utöver av rörelsen genererade medel och lån från Riksgälden har affärsverket ytterligare två finansieringskällor, vilka är kapacitetsavgifter och investeringsbidrag.



Behovet att låna minskade eftersom investeringarna finansierats av rörelsen genererade medel och erhållna kapacitetsavgifter. Koncernens likvida medel uppgick till 86 (39) mnkr. Under 2019 hade Svenska kraftnät rätt att ta upp lån i och utanför Riksgälden till ett sammanlagt belopp om 6 200 mnkr.

Dotterföretaget Svenska Kraftnät Gasturbiner AB är finansierat via lån från moderbolaget och nyttjad kredit i koncernkontot. Skulden uppgick vid årets slut till 257 (214) mnkr.

Kapacitetsavgifter uppkommer som en följd av överföringsbegränsningar i transmissionsnätet. När transmissionsnätet inte kan överföra all den el som efterfrågas delas handeln på elbörsen in i flera elområden. Indelningen sker utifrån var det finns begränsningar i överföringsförmågan. På den sida om begränsningen som det finns ett överskott av produktion bildas ett lågprisområde medan underskottsidan bildar ett högprisområde. Ett prisområde kan utgöras av ett eller flera elområden. Som systemoperatör tilldelas Svenska kraftnät kapacitetsavgifter utifrån de prisskillnader som uppstår mellan de svenska elområdena och mellan ett svenskt elområde och ett annat land.

Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 714/2009 reglerar hur kapacitetsavgifterna får användas. I enlighet med förordningen ska kapacitetsavgifterna användas till mothandel eller till att finansiera investeringar som förstärker eller bibehåller överföringskapaciteten i transmissionsnätet. På så sätt blir kapacitetsavgifterna till nytta för marknadens aktörer.

Erhållna kapacitetsavgifter redovisas löpande i balansräkningen som långfristig skuld och avräknas i första hand mot mothandelskostnader. I andra hand nyttjas de som investeringsbidrag till investeringar som bibehåller eller ökar transmissionsnätets överföringskapacitet. Kapacitetsavgifter som används som bidrag till genomförda investeringar aktiveras i balansräkningen med samma avskrivningstid som de anläggningar som bidragen kopplats till (aktiverade kapacitetsavgifter). I takt med att de aktiverade kapacitetsavgifterna skrivs av erhåller verket intäkter. Därmed bidrar kapacitetsavgifterna till att minska den årliga kostnaden för anläggningarna. Eventuella outnyttjade medel balanseras på separat konto i balansräkningen som långfristig skuld till dess att det blir möjligt att använda dem i enlighet med förordningens föreskrifter (balanserade kapacitetsavgifter).

Kapacitetsavgifter

Inflödet av kapacitetsavgifter kan variera stort från år till år då en mängd faktorer påverkar utfallet såsom temperatur, tillgång på vatten i vattenmagasinen, kärnkraftens tillgänglighet, tillgänglighet på överföringsförbindelser m.m. Utfallet för 2019 är det högsta sedan 2011 då indelningen i elområden infördes. Jämfört med 2018 är det kapacitetsavgifterna på de externa snitten som ökat och främst på förbindelserna mellan Sverige och Finland. Årets höga nivåer på kapacitetsavgifter jämfört med i fjol kan härledas till ökade prisskillnader mellan elområden. Årsmedelpriset på el är dock generellt lägre än 2018 vilket bl.a. beror på att den hydrologiska balansen stärkts under 2019.

Erhållna kapacitetsavgifter uppgick till 2 257 (1 622) mnkr.

Kapacitetsavgifter (mnkr)	2019	2018
Erhållna kapacitetsavgifter	**2 257**	**1 622**
-varav inom Sverige	*792*	*830*
-varav mot utlandet	*1 465*	*792*
Kostnader för mothandel	**-28**	**-17**
Finansiering av investeringar	**-556**	**-541**
-varav inom Sverige	*-430*	*-541*
-varav mot utlandet	*-126*	*-*
Årets kapacitetsavgifter att balansera	**1 673**	**1 064**
Balanserade kapacitetsavgifter, ingående balans	**2 267**	**1 092**
Finansiering av investeringar		

Balanserade kapacitetsavgifter, ingående balans	**2 267**	**1 092**
-varav inom Sverige[4]	*167*	*-*
-varav mot utlandet[5]	*-*	*111*
Balanserat, innevarande år	1 673	1 064
-varav inom Sverige	*362*	*289*
-varav mot utlandet	*1 311*	*775*
Totalt balanserat	**4 107**	**2 267**

Av årets erhållna kapacitetsavgifter användes 28 (17) mnkr för att täcka kostnader för mothandel och 556 (541) mnkr som investeringsbidrag för genomförda investeringar. Resterande 1 673 (1 064) mnkr balanserades som långfristig skuld i balansräkningen för att användas till investeringsbidrag kommande år, eftersom det inte fanns tillräckligt många investeringar som uppfyllde kriterierna för tilldelning från kapacitetsavgifter. Totalt har verket 11 113 (9 133) mnkr i balansräkningen hänförligt till kapacitetsavgifter varav aktiverade kapacitetsavgifter 7 006 (6 866) mnkr och balanserade kapacitetsavgifter 4 107 (2 267) mnkr.

De 556 mnkr som kunnat nyttjas som investeringsbidrag för genomförda investeringar fördelades till ett flertal olika projekt, bl.a. förnyelsen av 400 kV-stationen i Skogssäter, stationsåtgärder i Hjälta-området och förnyelse av kontrollanläggningar för Konti-Skan 1 och Konti-Skan 2. Under 2018 fördelades investeringsbidraget till ett flertal projekt, bl.a. förnyelsen av 400 kV-stationen i Porjusberget. De balanserade kapacitetsavgifterna är tänkta att användas till SydVästlänken.

Investeringsbidrag

Den andra finansieringskällan är investeringsbidragen. En typ av investeringsbidrag är den avgift som Svenska kraftnät tar ut för att ansluta nätkunder till transmissionsnätet. Anslutningsavgiften ska finansiera de åtgärder som av kapacitets- eller driftsäkerhetsskäl behöver vidtas för att ansluta en viss anläggning till transmissionsnätet. Investeringsbidrag kan därtill ges av markägare som genom nya nätutbyggnader erhåller frigjord mark. Projektet Stockholms Ström är ett sådant exempel. En annan typ av investeringsbidrag kommer från EU som

[4] Under 2019 har 167 mnkr avseende tidigare års finansiering av Stockholms Ström återförts och balanserats. Detta med anledning av avyttring av ledningen Danderyd–Järva.

[5] Under 2018 har 111 mnkr avseende tidigare års finansiering av NordBalt återförts och balanserats. Detta med anledning av att finansiering skett med erhållet EU-bidrag.

medfinansiär till växelströmsledningen mellan Messaure i Sverige och Keminmaa i Finland. Investeringsbidragen under 2019 uppgick till 199 (157) mnkr.

Förvaltningsberättelse 2019

01. Så styrs Svenska kraftnät

Det är regeringen som beslutar om Svenska kraftnäts uppdrag samt utser styrelse och myndighetschef. Utifrån regeringens uppdrag och de energipolitiska målen konkurrenskraft, trygg elförsörjning och hållbarhet har Svenska kraftnät definierat en vision och mål för att styra affärsverket.

Svenska kraftnäts uppdrag

Svenska kraftnäts uppdrag bestäms genom förordning (2007:1119) med instruktion för Affärsverket svenska kraftnät och årliga regleringsbrev.

Huvuduppdraget är att på ett affärsmässigt sätt förvalta, driva och utveckla ett kostnadseffektivt, driftsäkert och miljöanpassat kraftöverföringssystem. Svenska kraftnät är även systemansvarig myndighet samt elberedskapsmyndighet. Affärsverket ska främja konkurrensen på elmarknaden och dammsäkerheten i landet samt forskning, utveckling och demonstration av ny teknik. I uppdraget ingår även att underlätta anslutningen av förnybar elproduktion.

Svenska kraftnäts vision och mål utgår från regeringens uppdrag och de energipolitiska målen.

Svenska kraftnäts vision

Ledande för en hållbar och säker elförsörjning

Visionen uttrycker en vilja att ha en ledande roll på elmarknaden och därmed skapa förutsättningar för att förverkliga riksdagens energi- och klimatpolitiska ambitioner. Transmissionsnätet ska vara drifts- och personsäkert och Svenska kraftnät ska vara ledande både i rollen som systemansvarig myndighet och som nätägare och förvaltare av transmissionsnätet. Affärsverket ska arbeta för långsiktigt hållbara lösningar för Sveriges elförsörjning, såväl ur miljöperspektiv som ur andra perspektiv, t.ex. ekonomiskt och socialt.

Svenska kraftnäts mål

Svenska kraftnät har definierat följande mål för verksamheten som tillsammans bidrar till de energipolitiska målen:

Transmissionsnät med hög tillgänglighet och rätt kapacitet

Hög tillgänglighet innebär ett transmissionsnät med få fel, som om de inträffar, kan avhjälpas snabbt med ingen eller mycket liten påverkan för elanvändarna. Det

innebär även att ny och ökad produktion ska kunna anslutas smidigt med bibehållen kvalitet i anläggningarna.

Rätt kapacitet innebär att transmissionsnätet har tillräcklig kapacitet för att kunna överföra önskade energivolymer. De lösningar som tas fram för att säkerställa rätt kapacitet ska utgå från ett livscykelperspektiv samt vara säkra och långsiktigt hållbara med avseende på såväl miljö som sociala och ekonomiska aspekter.

Elsystem med hög leveranssäkerhet

Hög leveranssäkerhet innebär att hålla balansen mellan produktion och förbrukning, samt att Svenska kraftnät och andra systemoperatörer har verktyg för att hantera oförutsedda störningar, avbrott och situationer med effektbrist.

Väl fungerande marknadslösningar

Väl fungerande marknadslösningar innebär marknadsåtgärder som stöttar elsystemet och bidrar till en väl fungerande gemensam europeisk elmarknad och att leveranssäkerheten hålls trots en mindre andel planerbar elproduktion och fler sammankopplingar med grannländer.

God elberedskap

God elberedskap innebär att Svenska kraftnät som Sveriges elberedskapsmyndighet arbetar för att Sveriges elförsörjning ska fungera även i händelse av krig eller vid höjd beredskap. Myndigheten ska ha beredskap för extrema händelser som kan innebära svåra påfrestningar på samhället.

Svenska kraftnäts bidrag till de energipolitiska målen 2019

Svenska kraftnät ansvarar för kraftöverföringssystemet och har därmed en viktig roll i genomförandet av energiomställningen. Under 2019 har affärsverket stöttat energipolitikens tre övergripande mål – försörjningstrygghet, konkurrenskraft och ekologisk hållbarhet genom arbete nationellt och internationellt.

Drivande internationellt är framförallt lagpaketen Nätkoderna och Ren energi för alla i Europa. Många delar av affärsverkets satsningar är delar av större projekt där effekten blir ännu tydligare några år framåt i tiden. Det gäller t.ex. den nordiska balanseringsmodellen (NBM) vilken bidrar till flera av målen genom bl.a. att säkerställa integration av förnybar energi och möjliggöra en europeisk marknadskoppling av balansmarknaderna. NBM beskrivs separat i årsredovisningen på sida 18. Internationellt samarbete beskrivs utförligare på sida 86 samt Forskning och utveckling på sida 82.

Exempel på hur Svenska kraftnäts arbete under 2019 bidragit till de energipolitiska målen under beskrivs nedan.

Konkurrenskraft

Svenska kraftnät verkade under 2019 för fortsatt integrering av den europeiska elmarknaden mot ökad konkurrens och resursoptimering inom ramen för Nätkodernas marknadsdel genom bl.a. följande satsningar och effekter:

- I samarbete med andra systemoperatörer och elbörser medverkade affärsverket i arbetet med att förverkliga en utökning av den europeiska marknadskopplingen för intradaghandel. Den gemensamma europeiska plattformen för intradaghandel utökades med fler länder den 19 november 2019 vilket har inneburit en ökning av handeln. I oktober registrerades 2 278 millioner affärer vilket kan jämföras med 2 622 miljoner affärer i december 2019. Det motsvarar en ökning med 15 procent.
- Arbetet fortsatte med att utöka balansmarknaden genom att ta in förbrukningsbud. Affärsverket godkände även en första lösning för batterier att bidra till balansen för kraftsystemet. Effekten av detta är möjlighet till fler bud för ett stabilare kraftsystem med lägre kostnader vilket därmed även stöttar det energipolitiska målet Trygg elförsörjning.
- Svenska kraftnät införde, tillsammans med övriga nordiska systemoperatörer, en ny tjänst för att samla och publicera meddelanden om avbrott och otillgänglighet, Nordic Unavailability Collection System (NUCS). Effekten av införandet av tjänsten är bl.a. uppfyllnad av nya lagkrav i enlighet med införandet av flera elbörser och konkurrens däremellan, samt en ökad nytta för marknadsaktörer genom att NUCS hämtar nordiska meddelanden publicerade i andra system, och återpublicerar dessa, för att ge en heltäckande bild av det nordiska kraftsystemet.

Trygg elförsörjning (Försörjningstrygghet)

Genom insatser inom elberedskap och investeringar i transmissionsnätet, en utvecklad systemdrift och användande av ny teknik bidrog Svenska kraftnät under året till en trygg elförsörjning.

- Under året genomförde Svenska kraftnät Elövning 2019 i syfte att öka elsektorns förmåga att leda och samordna sina insatser i gråzon och höjd beredskap. Den nationella insatsstyrkan övade för att öka dess förmåga att reparera elnät under svåra omständigheter. Genom utbildningar i samverkan med Försvarshögskolan bidrog även Svenska kraftnät till att öka kunskapen om totalförsvar inom elsektorn.
- Affärsverket gjorde stora insatser för att stärka landets ö-driftsförmåga för att skapa en flexibel elförsörjning som klarar situationer där den normala elförsörjningen inte kan säkerställas. Dessutom gjorde verket stora insatser för

att öka viktiga elanläggningars robusthet vad avser skydd och redundans för att motstå stora påfrestningar.

Effekten av insatserna inom elberedskap under 2019 är en elförsörjning som är stärkt i sin förmåga att bidra till det energipolitiska målet om försörjningstrygghet genom ökad förmåga inom skydd och redundans, reparationsberedskap, ö-drift och kunskapsuppbyggnad.

- Tillsammans med övriga nordiska systemoperatörer tog Svenska kraftnät fram en gemensam nordisk nätutvecklingsplan (Nordic Grid Development Plan) för en än mer integrerad nordisk och europeisk elmarknad samt ökad försörjningstrygghet. Genom att samplanera för ett stabilt nordiskt kraftsystem skapas även förutsättningar för anslutning av förnybar energi.
- Affärsverket medverkade i det EU-finansierade fleråriga projektet CoordiNet tillsammans med regionala och lokala nätägare. Effekten från arbetet från denna första projektfas, där demonstrationsprojekt med lokala marknadsplatser för effektivare användning av elnätet genomförs (start november 2019), är bl.a. ökad kunskap hur lokala flexibilitetsmarknader kan bidra till minskad kapacitetsbrist och ett stabilare kraftsystem.
- Svenska kraftnät fattade investeringsbeslut i syfte att öka nätkapaciteten till Malmöområdet. Beslutet innebar att verket tidigarelade ett par ledningsförnyelser på västkusten. I kombination med kortsiktiga åtgärder kommer detta leda till en ökad kapacitet och fortsatt trygg elförsörjning i regionen.

Hållbarhet (Ekologisk hållbarhet)

Svenska kraftnäts investeringar bidrar till att uppfylla flera hållbarhetsrelaterade samhälleliga mål såsom Sveriges och EU:s energi- och klimatmål och flera av FN:s globala mål för hållbar utveckling. Affärsverket använder i allt större utsträckning teknik som bidrar till att minska energiförlusterna i transmissionsätet. Genom studier och projekt som undersöker närmiljön i ledningsgator skapas bättre förutsättningar för hänsynstagande och bevarande av biologisk mångfald i utbyggnadsprojekt. Under verksamhetsåret låg stort fokus på möjliggörande av anslutning av ny vindkraft för att möjliggöra en större andel förnybar energi i kraftsystemet.

- Svenska kraftnäts arbete för fortsatt införande av Nätkodernas anslutningsdel, vilka anger EU-gemensamma villkor för att ansluta säkert till tranmissionsnätet inkl. förnybar elproduktion, resulterade under 2019 i underlag till Energimarknadsinspektionen. Arbetet skapar förutsättningar för ytterligare anslutning av ny och hållbar energi.
- Svenska kraftnät beviljade ansökningar för anslutning av vindkraft (havs- och landbaserad) för totalt ca 7 500 MW. Den ackumulerade installerade

vindkrafteffekten i Sverige under 2019 var ca 9 400 MW (enligt Svensk Vindenergi). De under året beviljade anslutningarna skapar ytterligare förutsättningar för energiomställningen och bidrar även till en trygg elförsörjning.

- Verket tog under året stationen Grönviken i drift vilken möjliggör anslutning av vindkraft på ca 1 000 MW.
- Svenska kraftnät studerade inom ramen för FoU-verksamheten hållbara lösningar för lägre klimatpåverkan och positiva miljöeffekter av en ledningsgata vilken tar hänsyn till och skapar en gynnsam miljö för pollinerande insekter, som vildbin.

Organisation

Svenska kraftnät leds av styrelsen och generaldirektören som utses av regeringen.

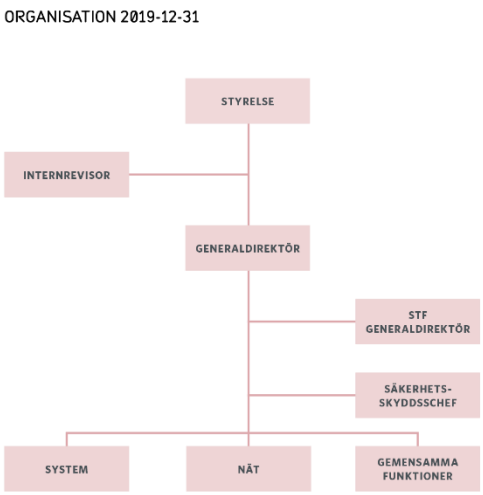
Koncernen består av affärsverket, ett dotterföretag och sex intresseföretag i Sverige, Norge och Finland.

För samverkan med externa intressenter finns fem råd. Regeringen utser ledamöter till ett elberedskapsråd, med uppgift att bevaka totalförsvarets och elföretagens intressen i elberedskapsfrågor. Rådet leds av generaldirektören. Därtill utser generaldirektören ledamöter till ett dammsäkerhetsråd, ett driftråd, ett elmarknadsråd och ett planeringsråd för samverkan med olika externa intressenter.

Svenska kraftnäts styrelse utser inom sig en revisionskommitté för att bereda frågor om intern styrning och kontroll, finansiell rapportering och internrevisionsplan. Kommittén stödjer vidare internrevisorns granskningsarbete och håller kontakt med Riksrevisionen. Det finns även ett internt investeringsråd som ska bistå generaldirektören i investeringsärenden.

Kraftsystemet utvecklas och präglas av snabba och omfattande förändringar. En allt högre grad av väderberoende förnybar elproduktion, distribuerad produktion och snabba förändringar i konsumtionsmönstren medför helt nya krav som kraftsystemet måste kunna hantera. Förändringarna i omvärlden och kraftsystemet har påverkat Svenska kraftnäts verksamhet, som därmed har vuxit de senaste åren.

Under generaldirektören finns tre chefsnivåer; divisionschef, avdelningschef och enhetschef, med ansvar för verksamhet inkl. personal- och budgetfrågor.



Kostnadseffektivitet

Svenska kraftnät beslutade under 2019 om ett långsiktigt effektiviseringsinitiativ för att stärka verkets förmåga att arbeta systematiskt med effektivisering. Arbetet startade under hösten 2019 och kommer att drivas till och med 2024, med målet att nå en effektivisering om 15 procent mot basåren 2018 och 2019. Arbetet drivs i programform med en dedikerad ledning och resurser för stöd i att skapa effektivare rutiner och processer som sänker och undviker ytterligare eventuella kostnader samtidigt som verket som helhet ökar sitt uppdrag.

Svenska kraftnät upphandlar stödtjänster för att säkerställa ett driftsäkert kraftsystem. Då behoven av stödtjänster (frekvenshållningsreserver) ökar de kommande åren finns ett stort fokus på att säkerställa effektivitet i upphandlingarna. Under året granskade Svenska kraftnät marknaderna för frekvenshållningsreserver och kommer under 2020 arbeta vidare med att förbättra marknadsdesign och upphandlingsstrategi. Verket intensifierade även arbetet med att aktivt öka antalet leverantörer på marknaden, vilket långsiktigt är viktigt för att säkerställa kostnadseffektivitet.

Generaldirektören beslutade under året att IT kommer att bli en egen fjärde division på Svenska kraftnät. Genom att samla IT-frågorna stärks det övergripande perspektivet och därmed möjligheterna att nyttja resurserna effektivt samt att det

minskar risken för överlappande arbete. IT kommer att ansvara för hela IT-leveransens kostnad, vilket förbättrar förutsättningarna för att effektivisera. Den nya organisationen gäller från den 1 januari 2020.

Under 2019 lanserade Svenska kraftnät en ny sammanhållen process som standardiserar arbetsgången när verket utreder och genomför investeringar i transmissionsnätet. Syftet är att effektivisera nätutvecklingen genom ökad samsyn och mätbarhet samt minskat dubbelarbete. Som grund för processen genomförde affärsverket ett omfattande tvärfunktionellt arbete för att kartlägga lämpliga överlämningspunkter från utredning till genomförande.

Verksamhetsplanerings- och uppföljningsprocessen

Svenska kraftnäts styrelse och generaldirektör anger övergripande mål och inriktning för verksamheten och följer upp resultaten.

Svenska kraftnäts metodik och process för verksamhetsplanering och uppföljning förbättras kontinuerligt för att passa verksamheten och hantering av krav och förväntningar. Inför 2019 tog verket fram en strategi som beskriver vad verket ska ha uppnått om fem år och vilka steg som ska tas varje år.

Affärsverket följer upp och utvärderar verksamhetsplanen och riskåtgärder kvartalsvis. Internrevisorn rapporterar iakttagelser till generaldirektören samt till styrelsen och dess revisionskommitté. Riksrevisionen genomför även särskilda granskningar av verksamhetsområden.

Svenska kraftnäts treåriga verksamhetsplan (inklusive investerings- och finansieringsplan) fastställs av styrelsen på februarimötet och delas sedan till regeringen.

Riskhantering

Riskhanteringen på Svenska kraftnät följer förordningen (2007:603) om intern styrning och kontroll. Syftet med riskhanteringen är att säkerställa att verket kan genomföra sitt uppdrag enligt instruktion och regleringsbrev samt underlätta för verksamheten att nå uppsatta mål.

Riskanalyser görs på olika nivåer inom Svenska kraftnät och utifrån olika perspektiv. Exempel på dessa riskperspektiv är projektrisker, IT-säkerhetsrisker, risk- och sårbarhetsanalyser enligt förordningen (2015:1052) om krisberedskap och bevakningsansvariga myndigheters åtgärder vid höjd beredskap (se vidare kapitlet Verksamhetsgrenar, avsnittet Elberedskap), samt risker avseende hälsa, miljö, säkerhet och kvalitet (HMSK). Som en del i den årliga verksamhetsplaneringen görs en riskanalys för att identifiera affärsverkets mest väsentliga risker och en planering av vilka åtgärder som ska vidtas för att hantera riskerna.

Väsentliga verksamhetsrisker

Svenska kraftnäts väsentliga verksamhetsrisker är händelser och utmaningar som, om de inträffar, får stora konsekvenser för driften av kraftöverföringssystemet, informations- och personsäkerheten, miljön, kostnaderna för elförsörjningen, förmågan att uppfylla planer, lagar och krav och/eller affärsverkets förtroende. Orsaken till om en riskhändelse inträffar eller inte, finns både inom och utanför den egna verksamheten. Riskanalysen hjälper verket att förstå vilka av verkets planerade förbättringar som är viktiga att fokusera på samt om några ytterligare åtgärder behövs. Riskåtgärder görs för att minska sannolikheten att riskerna inträffar eller för att minimera konsekvensen om de inträffar.

Transmissionsnätets dimensionering samt regler och rutiner för driften av elsystemet ger en grundläggande robusthet som minskar sannolikheten för stora störningar i kraftöverföringssystemet. Det finns dock en risk att driftsäkerheten kan försämras t.ex. på grund av en minskad andel planerbar produktion. Svenska kraftnät deltar därför bl.a. i ett nordiskt samarbete för att bibehålla marknadskapaciteten och driftsäkerheten i Norden på en hög nivå oavsett landstillhörighet. Om det trots allt skulle bli en större störning i elförsörjningen så vidtar verket även åtgärder för att snabbt kunna återställa elförsörjningen.

Finansiella risker

Svenska kraftnäts centrala roll på elmarknaden och höga investeringstakt medför stora ekonomiska flöden. Därmed exponeras affärsverket för en rad finansiella risker, bl.a. kreditrisker, valutarisker, ränterisker och likviditetsrisker. Verkets finanspolicy, som beslutas av styrelsen, föreskriver en långsiktig hantering av dessa för att skapa stabila förutsättningar för Svenska kraftnäts ekonomi.

Myndighetens arbete med intern styrning och kontroll

I myndighetsförordningen (2007:515) ställer regeringen krav på att alla myndigheter ska ha en god intern styrning och kontroll. Svenska kraftnät omfattas även av förordning (2007:603) om intern styrning och kontroll. Den interna styrningen och kontrollen säkerställs genom Svenska kraftnäts organisation och delegation, policyer och riktlinjer samt verkets processer för verksamhetsplanering och riskhantering. Den interna styrningen och kontrollen säkerställs också genom ett gott ledar- och medarbetarskap och en väl fungerande information och kommunikation.

Riksrevisionens årliga granskning av den externa rapporteringen visade inga väsentliga brister. Riksrevisionen granskade transmissionsnätsavräkningen, balansavräkningen, investeringsprocessen, utlåning (nätförstärkningslån) och de ekonomiadministrativa rutinerna. Därutöver har en kartläggning genomförts av de IT-system som har påverkan på årsredovisningen.

Under 2018 genomförde internrevisorn en granskning av verkets förebyggande arbete mot oegentligheter som pekade på ett antal förbättringsområden. Under 2019 arbetade verket med handlingsplanen för att stärka statstjänstemannarollen samt det förebyggande arbetet mot oegentligheter och korruption. Bl.a. togs en policy för etisk kod och en uppförandekod för leverantörer fram.

Internrevisorn genomförde enligt revisionsplanen för 2019 granskningar av processen för intern styrning och kontroll och tariffsättningsprocessen. Dessutom rapporterades resultatet av granskningen av förändringshanteringen för systemet som Svenska kraftnät använder för driftövervakning av transmissionsnätet (Hansasystemet) till styrelsen. Internrevisorn lämnade även råd till verksamheten inom upphandling, förebyggande av oegentligheter och bedrägeri, informationssäkerhet samt intern styrning och kontroll.

Internrevisorns granskning av processen för intern styrning och kontroll 2019 visade på ett antal förbättringsområden. Några åtgärder, som tydligare ägarskap för risker, vidtogs under hösten 2019. Under 2020 kommer verket fortsätta arbetet med handlingsplanen för att förbättra intern styrning och kontroll samt slutföra åtgärderna i handlingsplanen för stärkt statstjänstemannaroll och förebygga oegentligheter.

Brister i intern styrning och kontroll 2019

Genom internrevisionsrapport och förbyggande arbete mot oegentligheter, andra interna undersökningar 2018 och ett antal medieartiklar i början av 2019 upptäcktes brister inom myndighetens förebyggande arbete mot oegentligheter och specifikt inom frågor kopplade till jäv.

Verket genomförde därför under 2019 en samlad insats i syfte att stärka statstjänstemannarollen och för att förbättra verkets arbete med att förebygga oegentligheter.

Som ett led i insatsen genomfördes ett flertal aktiviteter och åtgärder implementerades. Det handlade bl.a. om att en intern etisk kod och en extern uppförandekod togs fram och implementerades. Flera informations- och utbildningsinsatser genomfördes och kommer även fortsättningsvis vara en del av verkets arbete mot oegentligheter. Under året arbetade Svenska kraftnät fram en jävsdeklaration som kommer att implementeras under 2020. Verket beslutade även att visselblåsartjänsten som nu är intern ska hanteras av extern part som upphandlas under 2020. Därtill skärptes den interna kontrollen för att säkerställa att rutinerna för säkerhetsprövning och inpassering följs.

I början av 2019 fastställdes Svenska kraftnäts säkerhetsskyddsanalys som identifierade ett antal förbättringsområden. Analysen utmynnade i ett verksövergripande åtgärdsprogram som fortfarande pågår. Svenska kraftnät

begärde i början av 2019 tillsyn av Säkerhetspolisen för att säkerställa att brister i säkerhetsskyddet identifieras och åtgärdas. Säkerhetspolisen (Säpo) beslutade i februari om att genomföra en tillsyn av Svenska kraftnäts säkerhetsskydd, med fokus framförallt på säkerhetsprövning av personal samt säkerhetsskyddad upphandling med säkerhetsskyddsavtal (SUA). Tillsynsmyndigheten konstaterade att mycket fungerar bra, men att det också finns vissa brister inom de undersökta områdena. Säkerhetspolisens ärende avslutades under hösten 2019 då myndigheten enligt Säkerhetspolisen vidtagit eller planerat för önskade åtgärder.

Säkerhetsarbete

Svenska kraftnät arbetar för att upprätthålla ett högt säkerhetsmedvetande i elsektorn. Med anledning av nya författningar om säkerhetsskydd som trädde i kraft 2019 anpassade Svenska kraftnät sina stöd, vägledningar och förskrifter till aktörerna i elsektorn. Verket lämnade även löpande stöd till aktörerna genom utbildningar och rådgivning i säkerhetsarbetet. Affärsverket stödjer även branschen genom att handlägga registerkontroller. För information om säkerhetshändelser till branschen driver verket Energisäkerhetsportalen[6] i samarbete med Energiföretagen Sverige och Energimyndigheten.

Inom de nordiska och europeiska samarbetena kopplade till systemansvaret var Svenska kraftnät drivande för att få adekvata säkerhetslösningar på plats, framförallt inom IT-säkerhetsområdet. Svenska kraftnät deltar i flera grupper för att bevaka Sveriges intressen gällande säkerhet i det alltmer ihopkopplade kraftsystemen.

Under 2019 fortsatte Svenska kraftnät att systematisera och utveckla det interna säkerhets- och kontinuitetsarbetet. Verket implementerade ett ledningssystem för säkerhet som omfattar bl.a. säkerhetsskydd och informationssäkerhet. På så sätt omsätter verket de nya författningarna om säkerhetsskydd i verksamheten. Under året prioriterades utbildning, styrning och uppföljning. Arbetet är långsiktigt men redan märks ökad medvetenhet i organisationen och att det interna regelverket är tydligare.

[6] www.energisakerhetsportalen.se

Dotter- och intresseföretag

Koncernen Svenska kraftnät har ett dotterföretag och sex intresseföretag i Sverige, Norge och Finland.

Dotterföretag

Svenska Kraftnät Gasturbiner AB
Bolaget ägs helt av Svenska kraftnät och har till uppgift att driva och förvalta de gasturbinanläggningar som bolaget äger. Anläggningarna behövs för att hantera störningar i elsystemet.

Bolaget äger elva gasturbiner i Varberg, Norrköping, Trollhättan, Norrtälje och Göteborg med en sammanlagd kapacitet på 690 MW.

Omsättningen uppgick till 133 (125) mnkr.

Intresseföretag

Nord Pool Holding AS
Företaget driver den nordiska elbörsen, dvs. handelsplatsen för den fysiska handeln med el i Norden och de baltiska staterna, den s.k. elspotmarknaden. Bolaget är moderbolag i Nord Pool Holding-koncernen som består av de två underkoncernerna EMCO-Group och Nord Pool Group. Denna struktur härrör sig från 2018 då Nord Pool AS delades upp i två separata juridiska enheter; EMCO (monopolistisk verksamhet) och Nord Pool (konkurrensutsatt verksamhet).

Bolaget ägs gemensamt av de nordiska och baltiska systemoperatörerna. Svenska kraftnät och Statnett äger vardera 28,2 procent av bolaget. Energinet och Fingrid äger vardera 18,8 procent medan Elering AS, Augstsprieguma tīkls AS och Litgrid AB äger vardera två procent. Under 2019 tecknades avtal mellan Nord Pool Holding AS och Euronext om försäljning av 66 procent av aktierna i Nord Pool. Försäljningen slutfördes den 15 januari 2020. Transaktionen påverkar inte Svenska kraftnäts ägarandel i koncernen Nord Pool Holding AS.

Bruttoomsättningen uppgick till 210 000 mnok (246 000) mnok och nettoomsättningen till 384 (383) mnok. Den fysiska elhandeln på Nord Pool uppgick till 494 (524) TWh.

Triangelbolaget D4 AB
För delägarnas räkning förvaltar bolaget bl.a. optoförbindelserna Stockholm–Oslo –Göteborg–Malmö–Stockholm. Intäkter från uthyrning förs direkt vidare till delägarna. Bolaget ägs till lika delar av Svenska kraftnät, Vattenfall, Ellevio och Tele2 Sverige.

Omsättningen uppgick till 57 (39) mnkr.

Kraftdragarna AB
Bolaget utför tunga transporter för företag främst inom elförsörjningen. Bolaget har därtill beredskap för brådskande transporter för delägarna.

Delägarna är Svenska kraftnät med 50 procent och Vattenfall med 50 procent.

Omsättningen uppgick till 43 (42) mnkr.

Energiforsk AB
Energiforsk bedriver uppdragsforskning och annan vetenskaplig verksamhet med anknytning till energiområdet. Svenska kraftnät äger 20 procent, Energiföretagen Sverige 50 procent, samt Energigas Sverige och Swedegas vardera 15 procent.

Omsättningen uppgick till 113 (98) mnkr.

eSett Oy
Bolaget hanterar en gemensam nordisk balansavräkning. Delägarna är Svenska kraftnät, Fingrid, Statnett och Energinet med en fjärdedel vardera.

Omsättningen uppgick till 6 (10) mn euro.

Fifty AS
I februari 2018 förvärvade Svenska kraftnät 50 procent i Fifty AS, ett av Statnett nybildat bolag, vars syfte är att på uppdrag av ägarna utveckla och förvalta IT-system som ska stödja drift- och marknadsfunktionerna.

Omsättningen uppgick till 150 (25) mnok.

Resultat
De intresseföretag som ingår i koncernen och har störst påverkan på dess resultat är Nord Pool Holding AS och eSett Oy. Svenska kraftnäts resultatandel i respektive företag tas med i koncernens resultat. Resultatandelarna uppgick till 7 (34) mnkr.

Resultatandelar från intresseföretag (mnkr)	2019	2018
Nord Pool Holding AS	2	18
eSett Oy	2	13
Kraftdragarna	2	1
Övriga	1	2
Summa	**7**	**34**

02. Finansiell ställning

Svenska kraftnäts finansiella ställning påverkas av de investeringar som görs i koncernen. Finansieringen sker via av rörelsen genererade medel, lån hos Riksgälden samt kapacitetsavgifter och investeringsbidrag. Påverkan på resultatet, eget kapital och skuldsättning återspeglas i de nyckeltal som återrapporteras till ägaren staten.

Enligt regleringsbrevet ska Affärsverket svenska kraftnät uppnå en räntabilitet på justerat eget kapital, efter schablonmässigt avdrag för skatt, på 6 procent under en konjunkturcykel. Räntabiliteten ska vara exklusive realiserade resultat från avyttringar av intresseföretag. Kapacitetsavgifter (flaskhalsintäkter) som verket får in när det blir prisskillnader mellan elområden ska verket hantera enligt Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 714/2009 medförande en avsättning för kapacitetsavgifter som inte utnyttjats.

Räntabiliteten för 2019 uppgick till 5,6 (-0,7) procent på justerat eget kapital, vilket är 0,4 procentenheter under målet på 6 procent under en konjunkturcykel i regleringsbrevet. Räntabiliteten på justerat eget kapital uppgick i medeltal till 5,5 procent under åren 2013–2019 och understeg därmed verkets långsiktiga mål. Vid beräkning av tariffnivån beaktas tidigare års resultat för att nå räntabilitetsmålet. För 2019 var målet att nå en avkastning på 5,6 procent, vilket nåddes. I affärsverket uppgick räntabiliteten till 5,7 (-1,1) procent.

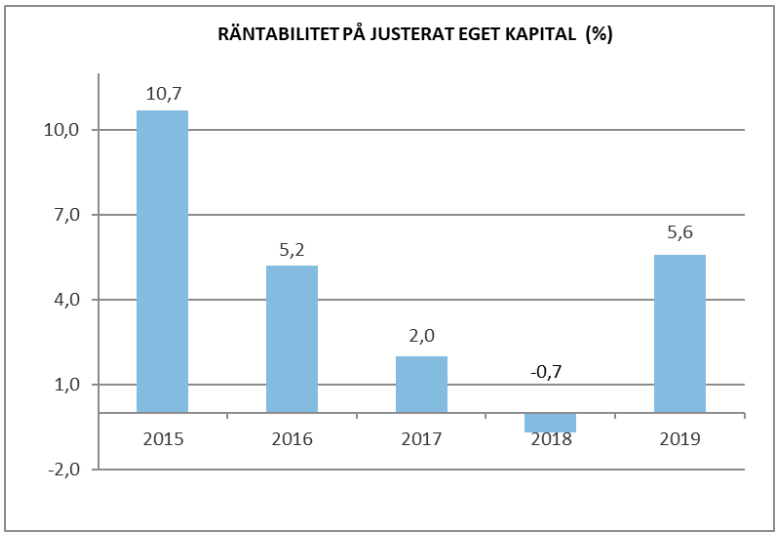
Skuldsättningsgraden uppgick till 40,1 (56,4) procent, vilket är under regleringsbrevets tak på högst 85 procents skuldsättningsgrad. I affärsverket uppgick skuldsättningsgraden till 41,9 (58,7) procent. Att skuldsättningsgraden ligger långt under taket i regleringsbrevet beror delvis på att inflödet av kapacitetsavgifter, som är en finansieringskälla, var mycket högt vilket minskade behovet av att låna. Dessa kapacitetsavgifter är mycket svåra att prognosera, då de beror på en mängd orsaker såsom t.ex. temperatur och tillgång på vatten i vattenmagasinen. Även investeringarna för 2019 underskred de planerade investeringarna för året vilket bidrar till att skuldsättningsgraden underskrids.

Regeringens utdelningspolicy innebär att 65 procent av årets resultat för koncernen ska utdelas till staten. Med anledning av det negativa resultatet för verksamhetsåret 2018 skedde ingen utdelning till ägaren.

Nya redovisningsprinciper för pensionsskulden

Med anledning av beslut av Statens tjänstepensionsverk (SPV) ska affärsverkens pensionsskuld fr.o.m. 2020 beräknas med de försäkringstekniska beräkningsgrunder som används för SPV:s pensionsrörelse. Detta för att få enhetliga beräkningsgrunder för hela staten. Beslutet innebär att beräkningsgrunderna för affärsverken inte kommer att ändras under 2019.

Tidigare har det möjliggjorts att endera använda innevarande års eller nästkommande års beräkningsgrund vid beräkningen av pensionsskulden. Svenska kraftnät har då valt att redovisa skulden enligt nästkommande års grund då det är den senaste beräkningen av skulden som finns att tillgå. Med anledning av förändringen har omräkning av 2018 års siffror gjorts och samtliga jämförelsetal för 2018 är omräknade. Effekten av ändrad princip blev lägre räntekostnader och minskad pensionsskuld med 20 mnkr.



Koncernens resultat

Koncernens rörelseintäkter ökade med 576 mnkr och uppgick till 12 257 (11 681) mnkr. Ökningen avsåg främst ökade effektintäkter som ökade med 478 mnkr jämfört med föregående år. De totala intäkterna för balansregleringen minskade med 118 mnkr, dock innehöll posten ökade avgiftsintäkter från de balansansvariga med 304 mnkr.

Rörelsekostnaderna minskade med 109 mnkr till 11 699 (11 808) mnkr. Den största minskningen kom från lägre kostnader för balansreglering som minskade med 409 mnkr jämfört med föregående år.

Kostnaderna för avskrivningar minskade med 111 mnkr, vilket beror på ändrade avskrivningstider.

Övriga rörelsekostnader ökade med 76 mnkr med anledning av avsättning på 138 mnkr för uppgrävning av kreosotimpregnerat trä och sanering av jord.

Under 2019 ökade antalet medarbetare och 51 (3) nya heltidssysselsatta tillkom. Med anledning av ökat antal medarbetare och högre pensionskostnader ökade personalkostnaderna med 83 mnkr.

Resultatet från andelar i intresseföretag uppgick till 7 (34) mnkr.

Koncernens rörelseresultat uppgick till 565 (-93) mnkr, vilket är 658 mnkr högre än 2018. I detta ingår dock realisationsvinst vid avyttring av två ledningssträckor, Danderyd–Järva och Värtan–Koltorp, i slutet av 2019 på 142 mnkr. Rörelsemarginalen för koncernen uppgick till 4,7 procent, vilket är 5,5 procentenheter högre än föregående år.

Finansnettot uppgick till 27 (24) mnkr, vilket är 3 mnkr högre än föregående år. Årets resultat i koncernen uppgick till 588 (-72) mnkr.

Det högre resultatet berodde främst av det ökade resultatet från effektdelen i nättariffen som innehåller vinst vid avyttring av anläggningar och på att Svenska kraftnät vid avgiftssättningen till de balansansvariga i större mån kunde anpassa dessa till den höga kostnadsnivån på frekvenshållningsreserven.

03. Investeringar

En integrerad europeisk elmarknad och en omställning till en större andel förnybar och väderberoende energiproduktion ställer höga krav på anpassningar av elnätet. Svenska kraftnät gör stora investeringar för att bygga nya anläggningar samt att underhålla och investera i befintliga anläggningar.

Svenska kraftnät har för åren 2020–2029 planerat för reinvesteringar på ca 20 mdkr för att hantera ett nät som är i behov av förnyelse, samtidigt som affärsverket genomför utbyggnader för drygt 30 mdkr för att täcka identifierade behov. Här presenteras några projekt – i affärsverkets tioåriga nätutvecklingsplan återfinns mer information.

Ett urval av våra transmissionsnätsprojekt

Årligen tar Svenska kraftnät fram en flerårig investerings- och finansieringsplan som skickas till regeringen. Planen är underlag för de bemyndiganden som affärsverket behöver inför kommande år och ligger till grund för budgetpropositionen som riksdagen sedan beslutar om.

Hansa PowerBridge

Hansa PowerBridge är en planerad likströmsförbindelse mellan södra Sverige och Tyskland med 700 MW överföringskapacitet som utvecklas i samarbete med den tyska systemoperatören 50 Hertz. Utlandsförbindelsen är viktig för att integrera de stora mängder förnybar elproduktion som kommer att etableras i Sverige och Norden under de kommande åren. Den ökade handelskapaciteten mellan Sverige och Tyskland gör det möjligt att exportera en större mängd förnybar energi under perioder med överskott i Norden. Förbindelsen bidrar också till en tryggare elförsörjning av södra Sverige genom ökad importkapacitet.

Hansa PowerBridge
Utgift (mnkr): 3 600
Beräknad idrifttagning: 2026

Västkustförnyelserna

Svenska kraftnät står inför ett omfattande förnyelsearbete i sydvästra Sverige. Stora delar av transmissionsnätet på västkusten är ålderstiget och behöver förnyas för att fortsatt kunna leverera en säker och pålitlig elförsörjning i sydvästra Sverige, inkl. storstäderna Malmö och Göteborg. Sammanlagt ska ca 40 mil transmissionsnätsledningar förnyas från Skogssäter utanför Trollhättan ner till Sege utanför Malmö. Förnyelserna består av åtta olika projekt.

Västkustförnyelserna
Utgift (mnkr): 7 100
Beräknad idrifttagning: 2021–2028

Messaure–Keminmaa

Svenska kraftnät och den finska motsvarigheten Fingrid planerar att bygga en 400 kV växelströmsledning mellan Messaure i Sverige och Keminmaa på den finska sidan. När förbindelsen är byggd kommer handelskapaciteten mellan Sverige och Finland öka med 800 MW. Den underlättar också ett mer effektivt utnyttjande av reglerresurser och reserver mellan länderna. Samtidigt förstärks robustheten i den synkrona växelströmskopplingen mellan Sverige och Finland, dvs. risken för att Finland separeras från övriga Norden under avbrott på någon av dagens ledningar mellan länderna minskar. Verket erhåller investeringsbidrag från Fingrid, den finske transmissionsnätsoperatören, som motsvarar ca 80 procent av investeringen.

Messaure–Keminmaa
Utgift (mnkr): 1 750
Beräknad idrifttagning: 2025–2026

Överby–Beckomberga

I Stockholm genomför Svenska kraftnät flera projekt för att förstärka transmissionsnätet och trygga elförsörjningen i takt med att regionen växer. En av dessa förstärkningar som bidrar till att öka kapaciteten är Överby–Beckomberga i västra Stockholm. En 16 km lång förbindelse för 400 kV ska inledningsvis byggas som luftledning för att sedan övergå till kabel i mark.

Överby–Beckomberga
Utgift (mnkr): 1 300
Beräknad idrifttagning: 2027

Anneberg–Skanstull

Ett av ett femtiotal projekt som Svenska kraftnät, i vissa fall tillsammans med region- och lokalnätsägare, genomför i Stockholmsregionen för att förstärka elnätet är den ca 13 km långa 400 kV-förbindelsen i tunnel, Anneberg—Skanstull. På ett djup mellan 50 och 100 meter borrar en tunnelborrmaskin en sträcka på ca 13 km från Danderyd till Hammarby sjöstad. Förbindelsen bidrar till att öka kapaciteten i Stockholm i takt med att regionen växer för att bidra till att trygga elförsörjningen. Med byggstart 2019 beräknas förbindelsen vara i drift efter ca 7 år, då både tunneln och kabelinstallationer är klara.

Anneberg–Skanstull
Utgift (mnkr): 2 950
Beräknad färdigställd**:** 2026

NordSyd

NordSyd är Svenska kraftnäts största investeringspaket någonsin och innebär att stora delar av transmissionsnätet i mellersta Sverige kommer att förnyas och förstärkas genom en serie åtgärder de närmaste 20 åren. Resultatet kommer att bli ett mer robust och flexibelt transmissionsnät som är förberett för förändringar i det svenska kraftsystemet. Ca 2 000 km ny ledning ska byggas och omkring 35 stationer kommer att byggas eller förnyas.

Genom att öka överföringskapaciteten från 7 300 MW till 10 000 MW bidrar NordSyd till att möjliggöra såväl utbyggnad av produktion i norra Sverige som att möta nya elbehov i södra Sverige. Huvuddelen av investeringspaketet NordSyd handlar om långsiktiga åtgärder som enligt planen kommer att tas i drift successivt fram till omkring 2040, men paketet omfattar också närliggande åtgärder, som kommer att tas i drift den närmaste femårsperioden.

NordSyd investeringspaket
Utgift (mnkr): drygt 50 000
Beräknad idrifttagning: 2021–2040

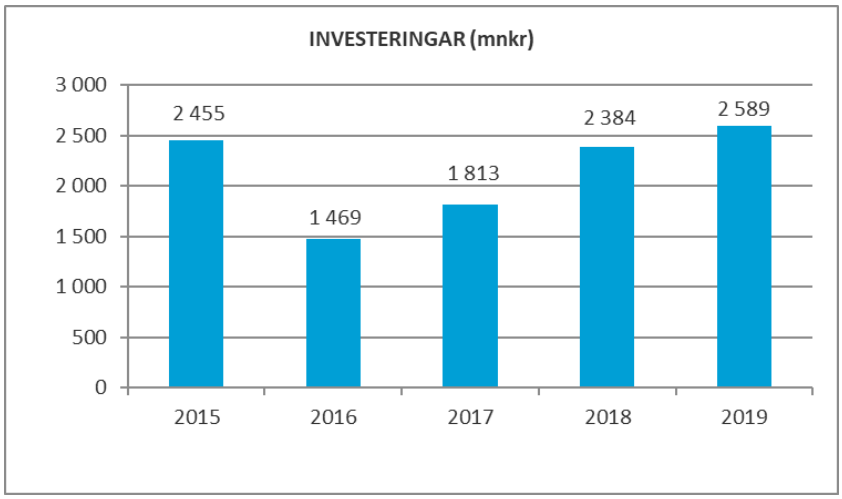
Skogssäter–Stenkullen

Svenska kraftnät har ett pågående projekt för att bygga en ny 400 kV-ledning längs västkusten mellan stationerna Skogssäter och Stenkullen. Den nya ledningen förhindrar att de regionala näten överbelastas vid eventuellt fel i transmissionsnätet. Ledningen möjliggör även för anslutning av ny vindkraft i regionen och för att vidga den flaskhals i nätet som idag begränsar importen och exporten av el mellan Sverige, Norge och Danmark.

Skogssäter–Stenkullen
Utgift (mnkr): 1 420
Beräknad idrifttagning: 2023

Årets investeringar

Koncernens investeringar uppgick 2019 till 2 589 (2 384) mnkr.



Investeringarna fördelade sig på följande sätt i koncernen.

Investeringar (mnkr)	2019	2018	2017	2016	2015
Affärsverket					
Nätinvesteringar	2 231	2 110	1 600	1 249	2 342
Optoinvesteringar	1	1	3	12	13
Immateriella anläggningstillgångar	247	156	106	123	56
Summa Affärsverket	**2 479**	**2 267**	**1 709**	**1 384**	**2 411**
Svenska Kraftnät Gasturbiner AB	110	117	104	85	44
Summa	**2 589**	**2 384**	**1 813**	**1 469**	**2 455**

Av koncernens totala investeringar avsåg 2 341 (2 228) mnkr investeringar i materiella anläggningstillgångar. Verksamhetsgrenen Transmissionsnät svarade för merparten av investeringarna med 2 406 (2 215) mnkr.

Inför 2019 godkände riksdagen en investeringsplan om 3 100 (3 330) mnkr. Investeringarna i transmissionsnätet blev 511 mnkr lägre än planerat vilket främst berodde på följande:

Förseningar i projekten förklarade en avvikelse med -1 182 mnkr. En följd av detta är att utgifterna förskjuts till efterföljande år.

De fyra största avvikelserna fanns i följande projekt: Örby–Snösätra och Snösätra–Högdalen markkabel med -124 mnkr då det inte fanns någon detaljerad tidplan när planen lades. Detta följs av ny 400 kV-ledning mellan Skogssäter–Stenkullen på -112 mnkr, där det tog lång tid att få koncession p.g.a. överklagande. Därefter tillkommer den nya 400 kV-ledningen mellan Långbjörn–Storfinnforsen med -93 mnkr, där tillstånd för markåtkomst tog längre tid än planerat. Även för projektet Systemstöd för nordisk balanseringsmodell saknades betalplaner när planen lades vilket förklarar en avvikelse på -86 mnkr. Övriga förseningar uppkom i drygt 40 projekt. Det finns flera orsaker till förseningar, såsom miljödomar, byggplaner och att koncession överklagas eller att underlagen behöver kompletteras. Det är många instanser ett projekt måste passera innan det kan slutföras, vilket innebär att de flesta större projekten i viss mån kan sägas ha osäkra tidplaner. I några fall berodde förseningar på att entreprenörerna inte klarade av att genomföra åtgärder inom fastställda tidplaner.

Avvikelsen dämpades till viss del av tidigare års förseningar där projekt som skulle vara avslutade 2018 hade investeringsutgifter 2019 på+211 mnkr. Det avsåg främst förseningar p.g.a. entreprenörens svårigheter att färdigställa omriktarstationerna i Hurva och Barkeryd, som är en del av SydVästlänken där investeringen 2019 uppgick till +125 mnkr.

Nytillkomna projekt är oftast mindre reinvesteringsprojekt som kan genomföras med kort planering. Dessa projekt avser oftast mindre åtgärder men som har stor betydelse för driftsäkerheten. Totalt är det drygt 50 projekt som förklarar +74 mnkr. Den enskilt största avvikelsen avsåg stationsåtgärder i Långbjörn och Storfinnforsen med +10 mnkr.

Nedlagda projekt förklarar en avvikelse på -86 mnkr och är hänförlig till ca 15 projekt som inte startade under året som planerat. Den största avvikelsen kommer från projektet Shuntkompensering i snitt 2, med -51 mnkr. Ledningsförnyelsen mellan Horndal och Finnslätten förklarar en avvikelse på -10 mnkr. Dessa projekt har planerats om och kommer att genomföras, men i samordning med andra projekt inom reinvesteringsprogrammet NordSyd.

Ökade utgifter fanns i nio projekt vilket förklarade en avvikelse på +224 mnkr. Den största avvikelsen fanns i ledningsförnyelsen mellan Storfinnforsen och Midskog, med +58 mnkr vilket beror på att kontrakterad entreprenör valt att inte fullfölja kontraktet och att projektplanen behövde revideras. Utbyggnaden av ställverket i Stenkullen motsvarande en avvikelse på +36 mnkr vilket förklaras av mer omfattande markarbeten än planerat. Därefter följde förnyelsen av ledningen mellan Krångede–Horndal med +29 mnkr vilket beror på tilläggsarbeten och oplanerade saneringsåtgärder.

Minskade utgifter fanns i sju projekt och förklarar en avvikelse på -33 mnkr. De största avvikelserna fanns i Barsebäck stationsförnyelsen med-15 mnkr och realtidsmätning i transmissionsnätet med -14 mnkr. I båda dessa projekt var utgifterna för att slutföra projektet lägre än budgeterat.

Snabbare genomförande i 18 projekt innebar högre investeringar än planerat, vilket förklarade en avvikelse på +329 mnkr där tunnelborrningen mellan Anneberg–Skanstull förklarade +207 mnkr.

Därutöver finns avvikelser i flera olika projekt som tillsammans uppgick till -48 mnkr.

Svenska kraftnät investerar i transmissionsnätet av flera olika anledningar. De olika drivkrafterna och projekten är listade nedan. Då en enskild investering kan ha flera drivkrafter är de listade efter dess huvuddrivkraft.

Marknadsintegration

Svenska kraftnät strävar efter att åstadkomma en effektiv elmarknad med en väl fungerande konkurrens. Det är därför viktigt att bygga bort flaskhalsar i det nordiska elnätet och mellan Norden och kontinenten. Med flaskhalsar menas fysiska överföringsbegränsningar i transmissionsnätet.

SydVästlänken är Svenska kraftnäts största investering hittills och den är budgeterad till 7 763 mnkr och bedöms kunna genomföras inom den ramen. SydVästlänkens främsta syfte är att överföra stora mängder el från mellersta till södra Sverige, förbi en trång passage i transmissionsnätet, där det främst under kalla vinterdagar ofta skapas en flaskhals, vilket innebär begränsad överföringskapacitet. Förbindelsens kapacitet kommer att bli 2 x 600 MW.

Under 2015 togs den norra delen av SydVästlänken i drift som består av en ny luftledning mellan stationerna Östansjö och Barkeryd. Driftsättning av södra delen, som är en likströmslänk mellan Barkeryd och Hurva, är drygt fem år försenad p.g.a. att leverantören haft svårigheter att färdigställa omriktarstationerna, vilka riktar om luftledningars växelström till likström i kabel. Parallellt med detta arbete hanteras bristerna i kabelskarvar, där samtliga 570 skarvar ska bytas ut till följd av att flera skarvfel inträffade på kablarna under provdrift. Drifttagningen av södra delen beräknas kunna ske under 2020. Årets investeringar i SydVästlänken uppgick till 143 (129) mnkr av ett totalt investerat belopp om 7 284 (7 141) mnkr.

För att reducera överföringsbegränsningar i sydöstra Sverige så avses en ny 400-kV luftledning mellan transmissionsnätsstationerna Ekhyddan–Nybro–Hemsjö byggas. Ledningen är 180 km lång och planerad drifttagning har flyttats fram ett år till 2025, p.g.a. att koncessionsansökan fick avslag och kräver komplettering. Årets

investeringar i luftledningen mellan Ekhyddan–Nybro-Hemsjö uppgick till 29 (46) mnkr av ett totalt investerat belopp om 144 (115) mnkr.

Under 2019 bedrevs det även arbete med att uppgradera 400-kV luftledningen mellan stationerna Hurva och Sege. Ledningen är sammanlänkad med både SydVästlänken och Baltic Cable. Årets investeringar i ledningen mellan Hurva och Sege uppgick till 19 (19) mnkr av ett totalt investerat belopp om 43 (24) mnkr.

Svenska kraftnät projekterar en ny förbindelse till Tyskland, Hansa PowerBridge. Kapaciteten är 800 MW och planeras att tas i drift 2026. Årets investeringar i Hansa PowerBridge uppgick till 17 (27) mnkr av ett totalt investerat belopp om 51 (34) mnkr.

NordBalt är en utlandsförbindelse mellan Sverige och Litauen. Investeringen budgeterades till 2 595 mnkr för Svenska kraftnäts del. Syftet är att koppla samman de baltiska, nordiska och europeiska elmarknaderna. Förbindelsens kapacitet är 700 MW. Projektet är prioriterat av EU-kommissionen. Inom ramen för European Energy Programme for Recovery (EEPR) har kommissionen avsatt 175 mn euro för projektet. Förbindelsen togs i drift under 2016 men ett flertal oplanerade åtgärder medförde att programmet avslutades först under 2019. Årets investeringar i NordBalt uppgick till 17 (23) mnkr av ett totalt investerat belopp om 2 642 (2 625) mnkr.

Investeringar för att öka marknadsintegrationen och motverka flaskhalsar uppgick under året till 234 (250) mnkr.

Anslutning

Svenska kraftnät har anslutningsplikt och ett uppdrag att göra det möjligt att ansluta förnybar elproduktion till transmissionsnätet. De flesta förfrågningar om anslutning gäller regionnätsägare som vill kunna ansluta vindkraftsproducenter till sitt nät och därför behöver öka kapaciteten även till transmissionsnätet . Under året investerade affärsverket i flera nya stationer och ombyggnad av befintliga stationer. Två nya stationer har tagits i drift vilket medfört att ny vindkraftsproduktion kunnat anslutas i Grönviken (360 MW) och Rätan (330 MW).

Investeringarna under året för att ansluta ny elproduktion uppgick till 163 (152) mnkr.

Reinvestering

Det svenska transmissionsnätet har på flera håll snart uppnått den tekniska livslängden. Tidigare genomförda statusbedömningar visade att behovet av reinvesteringar i anläggningarna kommer att vara mycket stort under de

kommande åren. Verket arbetar med strategisk förvaltning för att på ett kostnadseffektivt sätt maximera driftsäkerheten.

Under året bedrevs flera stationsförnyelser för att behålla och i vissa fall också öka driftsäkerheten. Det innebär att gamla stationer byggs om till moderna dubbelbrytarställverk. Under året togs bl.a. stationerna Skogssäter, Rätan och Barsebäck i drift. Totalt pågick ett 30-tal stationsprojekt.

Under året genomfördes reinvesteringar i ett flertal olika ledningar i syfte att säkerställa ledningarnas tekniska standard. Under året pågick arbete bl.a. i ledningsprojekten Krångede–Horndal, Strömma–Ringhals och Stenkullen–Horred. Ledningssträckorna Krångede–Horndal och Strömma–Ringhals togs åter i drift under 2019. Totalt pågick ett 20-tal ledningsprojekt och när dessa är genomförda kommer ca 250 km ledning att ha förnyats. Totalt uppgick reinvesteringar under året till 1 043 (1 254) mnkr.

Systemförstärkning

Stora förbrukningsökningar i storstadsregionerna, drivna av allmän tillväxt men även specifikt av serverhallar och nedlagd lokal elproduktion, leder till omfattande nätinvesteringar för att säkra elförsörjningen till dessa områden. En uppgradering av gamla ledningar kan göras genom att öka antalet linor per fas från två till tre och samtidigt öka tvärsnittsarean på varje faslina. Detta kräver dock i många fall ett byte till kraftigare ledningsstolpar och stationsförnyelser. I några fall behöver nya ledningar och stationer byggas. Under 2019 bedrevs bl.a. arbete i ledningsprojekten Långbjörn–Storfinnforsen, Storfinnforsen–Midskog och åtgärder i området runt Hjälta. Under året pågick drygt 25 projekt.

Ny nätstruktur i stockholmsregionen

Stockholmsregionens tillväxt har gjort det nödvändigt att förändra nätstrukturen för att möta framtidens behov av säkra elleveranser. Det drivs två större omstruktureringsprogram i regionen. Det första programmet är Stockholms Ström där Svenska kraftnät, Vattenfall Eldistribution och Ellevio bygger nya elförbindelser och stationer för att stärka elnätet. Den nya strukturen innebär även att vissa luftledningar kan rivas. Tillsammans med kommuner och byggbolag i Stockholms län finansieras ett femtiotal projekt som berör 20 kommuner. Projekten beräknas att vara genomförda till 2028. Under 2019 gjordes investeringar i nya stationer, ledningar och kablar. Under året pågick byggandet av förbindelsen mellan Anneberg–Skanstull och stationerna Skanstull, Snösätra, luftledningen mellan Snösätra och Ekudden, m.fl. Under året uppgick investeringarna till 519 mnkr (85).

Det andra omstruktureringsprogrammet, Storstockholm Väst, avser att förstärka elnätet i de västra delarna av Stockholm med en ny 400 kV-förbindelse. Förbindelsen innebär att transmissionsnätet förstärks genom att befintliga

ledningar mellan Odensala–Överby–Beckomberga–Bredäng–Kolbotten, samt mellan Hamra–Överby byggs om och uppgraderas från 220 kV till 400 kV. Under året uppgick investeringarna till 16 mnkr (8).

Årets investeringar i Stockholms Ström och Storstockholm Väst var 535 (93) mnkr av ett totalt investerat belopp om 3 381 (2 846) mnkr.

Totalt uppgick systemförstärkningarna under året till 880 (531) mnkr.

Nya IT-lösningar och övriga investeringar

Under 2019 fortsatte arbetet med att etablera en elmarknadshubb för informationshantering för elmarknaden och en prototyp färdigställdes. Driftsättningen kommer preliminärt att ske under andra halvåret 2022. Investering har också skett i gemensamma nordiska IT-lösningar för att möta framtidens kraftsystem. Utvecklingen sker inom, det med Statnett, gemensamt ägda utvecklingsbolaget Fifty AS. Därutöver har investeringar skett i IT-system som krävs för att Svenska kraftnät ska uppfylla de europeiska nätkoderna avseende kapacitetstilldelning, förhandstilldelning kapacitet, drift av elöverföringssystem samt för nödsituationer och återställning.

Totalt uppgick IT-investeringarna under året till 252 (173) mnkr och övriga investeringar till 17 (24) mnkr.

Investeringar per drivkraft (mnkr)	**2019**	**2018**
Anslutning	163	152
Marknadsintegration	234	250
Systemförstärkning	880	531
Reinvestering	1 043	1 254
Nya IT-lösningar och övriga investeringar	269	197
Koncernen	**2 589**	**2 384**

Förnybar elproduktion

Det sker en mycket snabb förändring av kraftsystemet med en kraftig tillväxt av förnybar elproduktion. 2019 ökade antalet förfrågningar om anslutning av vindkraft till transmissionsnätet stort. Under året fortsatte Svenska kraftnät arbetet med att se över processen för anslutning samtidigt som stora satsningar påbörjades för att förbättra överföringsförmågan mellan norra och södra Sverige.

Förändringen av kraftsystemet med en snabb ökning av oplanerbar förnybar produktion och en nedläggning av termisk produktion, så som fossileldade kraftvärmeverk och kärnkraftverk, innebär att förutsättningarna för driften av kraftsystemet förändras. För att bibehålla kraftsystemets driftssäkerhet krävs att

nya verktyg och metoder tas i bruk, vilket ställer stora krav på utveckling av verksamheten, nya stödtjänster och marknadslösningar.

Under 2019 beslutade Svenska kraftnät tillsammans med övriga nordiska systemoperatörer om en teknisk kravspecifikation för en ny snabbare frekvensåterställande reserv (Fast Frequency Reserve – FFR) för att hantera situationer med låg rotationsenergi[7] i det nordiska kraftsystemet. Behovet av denna typ av stödtjänst uppstår i första hand när elförbrukningen är låg, exempelvis under helger på sommaren. Den första upphandlingen av denna stödtjänst sker till sommaren 2020.

Under året fortsatte det omfattande utvecklingsarbetet kring balanseringen av det nordiska kraftsystemet, samt av system för övervakning och kontroll av systemet. Syftet är att möjliggöra en förbättrad observerbarhet och utökade möjligheter att balansera ett förändrat kraftsystem.

Behov av långsiktiga förstärkningar av överföringskapacitet

Svenska kraftnäts långsiktiga analyser visar på ett ökat överföringsbehov mellan norra och södra Sverige. Detta drivs av utbyggnad av vindkraft i norra Sverige, nedläggning av produktion i södra Sverige på samma gång som elefterfrågan, främst i städer i mellersta och södra Sverige, ökar. Samtidigt behöver transmissionsnätet förnyas av åldersskäl. Efter omfattande analyser av olika alternativa lösningar startade Svenska kraftnät under 2019 genomförandefasen av investeringspaketet NordSyd, vilket beskrivs närmare i avsnittet Årets investeringar.

Investeringspaket NordSyd bidrar till Svenska kraftnäts långsiktiga mål att säkerställa att elsystemet är robust samt drivs säkert och effektivt även vid framtida omvärldsförändringar. NordSyd är därigenom en möjliggörare för den energipolitiska inriktningen för Sverige. NordSyd består av två investeringshorisonter:

> Närliggande åtgärder, som kommer att driftsättas de närmaste fyra, fem åren med start redan i år och ge en kapacitetsökning med ungefär 800 MW i snitt 2.

> Långsiktiga åtgärder, som ligger längre fram i tiden med sin sista driftsättning om ungefär 20 år och som kommer att ge en kapacitetsökning på uppskattningsvis mer än 2 000 MW.

De närliggande åtgärderna kommer tillsammans med de långsiktiga åtgärderna att ge en kapacitet över snitt 2 på mer än 10 000 MW.

[7] Den lagrade rörelseenergin i de roterande massorna i ett elektriskt system. Rotationsenergin bidrar till systemets förmåga att motstå frekvensförändringar.

Många förfrågningar om anslutning av förnybar elproduktion

Utbyggnaden av förnybar elproduktion, i första hand vindkraft, sker i mycket snabb takt i Sverige. Detta visar sig också i omfattningen av förfrågningar om anslutning av vindkraftsproduktion. Svenska kraftnät tog under 2019 emot 19 stycken ansökningar om anslutning av landbaserad vindkraft med en total effekt om 6 148 MW. Vidare inkom 10 stycken ansökningar om anslutning av havsbaserad vindkraft med en total effekt om 18 950 MW. Under året beviljade Svenska kraftnät anslutning för 7 528 MW vindkraft. Till följd av avslaget rörandekoncession för Ekhyddan–Nybro–Hemsjö har tidigare positiva förhandsbesked tvingats dras tillbaka. Utförda studier har visat att ledningen är av central betydelse för möjligheten att kunna ansluta runt 4 000–5 000 MW havsbaserad vindkraft utanför Smålands kust.

Svenska kraftnät har som mål att svara på alla ansökningar inom 12 månader. I nuläget har affärsverket inte klarat av att uppfylla detta mål bl.a. beroende på mer komplexa och omfattande utredningar. Tiden från att Svenska kraftnät mottar en ansökan till dess att förhandsbesked kan lämnas uppgår i snitt för närvarande till 315 dagar. I december 2019 fanns 20 ansökningar som passerat gränsen 12 månader.

Under 2019 genomförde Svenska kraftnät en översyn av anslutningsprocessen och investeringsprocessen. Översynen har bl.a. lett till ett tydliggörande av processerna och bättre förutsättningar för effektivisering bl.a. med syfte att kunna förkorta utredningstiden.

Nätförstärkningslån

Sedan 2015 gäller en förordning (2015:213) vilken innebär att nätbolag kan ansöka om s.k. nätförstärkningslån med syfte att underlätta anslutning av förnybar elproduktion till elnätet. Svenska kraftnät tilldelade i en första utlysning fyra projekt en låneram om totalt 449,3 mnkr (av maximalt 700 mnkr). Projekten har haft förseningar, men tre låntagare har varit aktiva under 2019 varav ett projekt har påbörjat återbetalning, ett projekt är i stort sett klart och ett projekt har påbörjat byggnation av anslutning. Totalt utlånat belopp per den 31 december 2019 var 93,4 mnkr och totalt återbetalat belopp uppgick under året till 56,0 mnkr. Under året erhöll Svenska kraftnät 1,9 mnkr i ränteintäkter för nätförstärkningslånen.

Under slutet av 2019 beslutade affärsverket att publicera en ny ansökningsperiod för lån i början av 2020. Anledningen till att Svenska kraftnät genomför en andra utlysning är att det inkommit intresse från ett regionnätsbolag att ansöka om lån för en vindkraftanslutning. Bedömningen är att intresset i övrigt är lågt på marknaden för dessa lån, bl.a. beroende på det gällande ränteläget.

04. Verksamhetsgrenar

Svenska kraftnäts verksamhet är uppdelad i fyra verksamhetsgrenar: Transmissionsnät[8], Systemansvar, Telekom och Elberedskap.

I detta kapitel återrapporteras uppnådda resultat inom verksamhetsgrenarna.

Verksamhetsgrenen Telekom redovisas nedan uppdelat på verkets respektive externa kunders nyttjande. Segmentsindelningen i tabellen är en följd av detta.

Viss verksamhet är gemensam för flera verksamhetsgrenar, såsom primärreglering och störningsreserv. Hur kostnader och intäkter fördelas beskrivs i respektive avsnitt, se även kapitlet Tilläggsupplysningar och noter.

Koncernen (mnkr)	Rörelsens intäkter		Rörelseresultat		Investeringar	
	2019	**2018**	**2019**	**2018**	**2019**	**2018**
Transmissionsnät	4 936	4 319	579	281	2 407	2 215
Systemansvar	7 016	7 119	-74	-422	177	154
Telekom – externt	58	51	34	19	-	-
Telekom – internt	86	65	19	-6	5	15
Intresseföretag	-	-	7	34	-	-
Elberedskap	241	185	0	1	-	-
Segmentseliminering	-80	-58	-	-	-	-
Summa	**12 257**	**11 681**	**565**	**-93**	**2 589**	**2 384**

Affärsverket (mnkr)	Rörelsens intäkter		Rörelseresultat		Investeringar	
	2019	**2018**	**2019**	**2018**	**2019**	**2018**
Transmissionsnät	4 947	4 329	562	268	2 370	2 176
Systemansvar	7 016	7 119	-78	-425	104	76
Telekom – externt	58	51	34	19	-	-
Telekom – internt	86	65	19	-6	5	15
Elberedskap	241	185	0	1	-	-
Segmentseliminering	-80	-58	-	-	-	-
Summa	**12 268**	**11 691**	**537**	**-143**	**2 479**	**2 267**

[8] Tidigare Stamnät

Transmissionsnät

Verksamheten omfattar utbyggnad, drift och underhåll av transmissionsnätet i Sverige. Principerna för prissättning i nättariffen är att avgifterna ska bygga på kostnadsriktighet och ge korrekta styrsignaler till marknadens aktörer.

Nättariffen består av två avgifter:

- **Effektavgiften** ska täcka drift, underhåll, avskrivningar och kapitalkostnader för nätet och är den del av nättariffen som ska bära det ekonomiska avkastningskravet. Avgiften baseras på anslutningspunktens geografiska placering i transmissionsnätet och på kundens årsvis abonnerade effekter för inmatning respektive uttag i anslutningspunkten.
- **Energiavgiften** ska täcka kostnaden för de nätförluster som uppstår vid överföring på stamnätet. Varje anslutningspunkt har en egen avgift som beräknas utifrån de nätförluster som orsakas i stamnätet vid inmatning och uttag i respektive anslutningspunkt. Om kundens inmatning eller uttag ökar överföringsförlusterna i nätet sker en debitering av energiavgiften. I de fall som kundens inmatning eller uttag medför minskade nätförluster krediteras energiavgiften, s.k. energiersättning.

Fasta effektabonnemang transmissionsnätet	2019	2018
Inmatning, MW	23 564	22 137
Uttag, MW	19 639	19 415
Antal kunder	27	27

Både inmatnings- och uttagsabonnemangen ökade jämfört med 2018. Antalet kunder med effektabonnemang uppgick till 27 (27) stycken.

Överföring av el på transmissionsnätet	2019	2018
Inmatad energi transmissionsnätet, TWh	121,8	124,4
Uttagen energi transmissionsnätet, TWh	118,5	121,2
Max uttagen effekt, MWh/h (timme med högsta energiuttag)	19 792	20 193

Under året uppgick den inmatade energin 121,8 (124,4) TWh och den uttagna energin till 118,5 (121,2) TWh.

Överföringsförluster transmissionsnätet	2019	2018
Energiförluster, TWh	3,3	3,2
Andel av uttagen energi, procent	2,8	2,6

Överföringsförluster transmissionsnätet	2019	2018
Max effektförluster, MWh/h(timme med högsta energiförluster)	812	798

Energiförlusterna på transmissionsnätet uppgick till 3,3 (3,2) TWh, vilket var något högre än föregående år. Att överföringsförlusterna ökade trots lägre inmatning och uttag förklaras av att 2018 var ett torrår med lägre överföring från norr till söder jämfört med 2019.

Transmissionsnät (mnkr)	2019	2018
Rörelsens intäkter	4 936	4 319
Rörelsens kostnader	-4 357	-4 038
Rörelseresultat	**579**	**281**

Rörelseresultatet för verksamhetsgrenen Transmissionsnät uppgick till 579 (281) mnkr. Vid beräkning av tariffnivån för 2019 beaktades tidigare års resultat för att nå räntabilitetsmålet.

Transmissionsnät, koncernen (mnkr)	2019	2018
Effektdelen		
Effektintäkter	2 991	2 513
Kapacitetsavgifter och investeringsbidrag	327	336
Transit exklusive förlustkompensation	-152	-53
Personalkostnader	-575	-495
Drift och underhåll	-490	-411
Reserver, netto[9]	-536	-448
Av- och nedskrivningar	-748	-851
Övrigt	-332	-387
Summa effektdelen	**485**	**204**
Energidelen		
Energiintäkter	1 104	1 038
Energiersättning	-164	-190
Energiavgift netto	**940**	**848**
Inköp av förlustkraft	-931	-906
Transitintäkter, förlustkompensation	85	135

[9] För verksamhetsgrenen avser reserver frekvenshållningsreserven (FCR-D) och störningsreserven.

Transmissionsnät, koncernen (mnkr)	2019	2018
Summa energidelen	**94**	**77**
Rörelseresultat	**579**	**281**

Effektintäkterna uppgick till 2 991 (2 513) mnkr. Ökningen förklaras främst av att effektavgiften höjdes med ca 15 procent inför 2019.

Intäkter från kapacitetsavgifter och investeringsbidrag uppgick under året till 327 (336) mnkr för verksamhetsgrenen. Av dessa avsåg 299 (319) mnkr årets intäkter via bidrag till nätinvesteringar och 28 (17) mnkr årets mothandels-kostnader. Minskningen förklaras av ändrade avskrivningstider som även påverkar intäkterna från kapacitetsavgifter. Ökningen av mothandelskostnaderna berodde på ökad mothandel över västkustsnittet.

Nettokostnaden för den transit som hänförs till effektdelen ökade med 99 mnkr till 152 (53) mnkr. Av dessa kostnader avser ca 12 mnkr 2018. De högre nettokostnaderna förklaras främst av att Sverige orsakade mer transit genom andra länder samtidigt som det europeiska förlustelpriset ökade. Därtill medför den svagare kronan en negativ valutaeffekt.

Personalkostnaderna ökade med 80 mnkr till 575 (495) mnkr, vilket främst berodde på att antalet anställda var högre än föregående år. Det tillsammans med ränteläget ledde även till att pensionskostnaderna ökade.

Drift- och underhållskostnaderna ökade med 79 mnkr för verksamhetsgrenen till 490 (411) mnkr, vilket främst förklaras av högre kostnader för skogligt underhåll orsakade av högre virkespriser och transportkostnader av krafttransformator från Grundfors till Kolbotten samt att en del arbeten flyttades från 2018 till 2019.

Nettokostnaden för reserverna ökade jämfört med föregående år med 88 mnkr för verksamhetsgrenen. Nettokostnaderna för frekvenshållningsreserven har varit höga under året men något lägre jämfört med föregående år och uppgick till 1 302 (1 335) mnkr, varav 472 (402) belastade verksamhetsgrenen Transmissionsnät.

Även om nettokostnaden för frekvenshållningsreserven minskade något 2019 i förhållande till 2018 var kostnaderna fortsatt höga i jämförelse med tidigare år. Enligt de analyser som genomfördes under året berodde detta främst på högre spotpriser, större variationer i spotpriset och att värdet av flexibilitet blir allt större i och med den pågående energiomställningen där antal avvikelser från önskat frekvensintervall ökar. Detta medförde att kostnaderna för spill och uteblivna intäkter på alternativa marknader vid leverans av frekvenshållningsreserver också ökade kraftigt vilket återspeglades i prissättningen gentemot Svenska kraftnät.

Verksamhetsgrenens av- och nedskrivningar minskade med 103 mnkr jämfört med föregående år och uppgick till 748 (851) mnkr. De lägre avskrivningskostnaderna beror på ändrade avskrivningstider. Det är främst luftledningar som har fått förlängda avskrivningstider, detta för att bättre återspegla den ekonomiska nyttjandeperioden.

Under Övrigt har både intäkter och kostnader ökat. Övriga rörelseintäkter ökade med 138 mnkr där ökningen till största del avser vinst vid avyttring av anläggningar i Danderyd–Järva och Värtan–Koltorp i december med 142 mnkr. Övriga rörelsekostnader ökade med 76 mnkr vilket främst avsåg kostnader i samband med avsättning för uppgrävning av kreosotimpregnerat trä och sanering av jord. Detta med anledning av dom i Mark- och miljööverdomstolen avseende ledningssträckorna Tälle–Nässjö, Lindbacka–Östansjö och stationsförnyelserna Grundfors och Porjusberget. Den totala kostnaden för året uppgick till 138 mnkr varav 128 mnkr redovisats som avsättning inför kommande år. Den varma och torra sommaren föregående år och de bränder som förekom gav ekonomisk påverkan för verket då, i form av ersättningsanspråk från entreprenörer p.g.a. stillestånd. Dessa kostnader uppgick till 50 mnkr, vilka inte har någon motsvarighet i år.

Sammantaget ökade resultatet från effektdelen i tariffen med 281 mnkr till 485 (204) mnkr.

Energiintäkterna under året ökade och uppgick till 1 104 (1 038) mnkr. De högre energiintäkterna berodde främst på att energiavgiften höjdes med ca 8 procent inför 2019. Energiersättningen minskade däremot och uppgick till 164 (190) mnkr. Minskningen förklaras av en sänkning av förlustkoefficienterna i de transmissionsnätspunkter som står för en större del av energiersättningen.

Inmatningen uppgick under året till 121,8 (124,4) TWh och uttagen till 118,5 (121,2) TWh. Kostnaderna för förlustkraft ökade och uppgick till 931 (906) mnkr. Detta förklaras främst av den högre förlustvolymen på 3,3 (3,2) TWh.

Utöver de överföringsförluster som orsakas av inmatning och uttag i transmissionsnätet tillkommer de överföringsförluster som uppstår som en följd av transitering av el genom transmissionsnätet. Kostnaden för dessa förluster kompenseras via den europeiska transitmekanismen. Förlustkompensationen för transit minskade till 85 (135) mnkr. Förändringen berodde främst på lägre transit genom Sverige samt att det föregående år ingick en korrigering avseende tidigare år.

Sammantaget ökade resultatet från energidelen i tariffen (energiintäkter, energiersättning, förlustkompensation för transit och förlustkostnader) med 17

mnkr till 94 (77) mnkr. Det högre resultatet beror till största del på att prispåslaget i energiavgiften har givit ett högre överskott än föregående år.

Rörelsemarginalen för verksamhetsgrenen uppgick till 12,5 (6,7) procent, vilket var 5,8 procentenheter högre än för 2018. Det högre rörelseresultatet för verksamhetsgrenen som helhet, 579 (281) mnkr, förklaras främst av det ökade resultatet från effektdelen i nättariffen i vilken vinst vid avyttring av anläggningar ingår.

Investeringarna inom verksamhetsgrenen uppgick till 2 406 (2 215) mnkr.

Driftsäkerheten under 2019

Driftsäkerheten var god under 2019. Antalet driftstörningar på transmissionsnätet uppgick till 137 (151) stycken, vilket anses vara lågt men inom en normal variation. De senaste tio åren har det i medeltal varit 172 driftstörningar per år. Antalet driftstörningar som medförde avbrott uppgick till 9 (9) stycken. Den energi som därmed inte levererades till Svenska kraftnäts nätkunder uppgick till 286,6 (290,1) MWh. Målet är att den icke levererade energin inte ska överstiga 18,9 MWh/år. Icke levererad effekt uppgick till 25,6 (261,0) MW. Målet för icke levererad effekt är högst 92,1 MW/år. Likt 2018 var det även 2019 en enskild driftstörning som orsakade merparten av icke levererad energi. Det höga utfallet under 2019 berodde framförallt på en enskild händelse i Rätan som genererade ett långt avbrott på ca ett dygn. Det höga utfallet under 2018 avsåg en störning som inträffade i samband med en ombyggnad av ett 220 kV-ställverk i Hallstavik (Gråska) som vid tillfället endast matades via en ledning.

Driftstörningar	Mål	2019	2018	2017	2016	2015
Driftstörningar på transmissionsnätet, antal	-	137	151	117	152	167
Driftstörningar med elavbrott, antal	-	9	9	6	7	7
Icke levererad energi (ILE), MWh	≤18,9	286,6	290,1	1,3	1,1	9,3
Icke levererad effekt (ILEffekt), MW	≤92,1	25,6	261,0	28,9	34,0	31,0

Systemansvar

Systemansvaret innebär att Svenska kraftnät genom egna insatser och samordningen av andras insatser ska se till att driftsäkerheten i kraftsystemet kan upprätthållas och utvecklas. Detta samtidigt som kostnaderna för systemdriften optimeras.

I praktiken omfattar systemansvaret att styra och övervaka de faktorer som påverkar kraftsystemets stabilitet och balansering.

För att kunna upprätthålla balansen i systemet har Svenska kraftnät tecknat avtal om balansansvar för el med ett trettiotal företag, s.k. balansansvariga.

De balansansvariga företagen har ansvar för att planera sin förbrukning, produktion och handel i balans och därigenom bidra till att säkerställa balansen i elsystemet. Svenska kraftnät ansvarar sedan för att balansera inmatning och uttag av el under drifttimmen. För att upprätthålla ett driftsäkert nät och elsystemets frekvens när de balansansvariga avviker från sina planer vidtar affärsverket nödvändiga regleråtgärder. Detta innebär att verket ger balansansvariga i uppdrag att öka eller minska sin produktion eller förbrukning via manuella avrop på den s.k. reglerkraftmarknaden.

Utöver dessa manuella avrop upphandlar Svenska kraftnät också stödtjänster i form av frekvenshållande reserver samt ingår avtal om avhjälpande åtgärder såsom t.ex. begränsning av maxproduktionen från den största inkopplade produktionsanläggningen vid situationer med låg rotationsenergi i systemet.

De balansansvariga företagen har även det ekonomiska ansvaret för att elsystemet tillförs lika mycket el som tas ut. Som en följd av detta säljer och köper Svenska kraftnät balanskraft baserat på de balansansvarigas obalanser. Det är kostnaderna för att vidta de manuella regleråtgärderna på reglerkraftmarknaden som ligger till grund för prissättningen av balanskraften. Kostnader och intäkter för köpt och såld reglerkraft respektive balanskraft fördelas i efterhand mellan de balansansvariga och Svenska kraftnät via den nordiska balansavräkningen. Med undantag för produktionsbalanskraft och balanskraft mellan elområden, medför dessa affärer ingen resultatpåverkan för Svenska kraftnät. För att finansiera verksamhetsgrenens kostnader för reserver och övriga rörelsekostnader tar Svenska kraftnät ut avgifter från de balansansvariga företagen. Avgifterna grundar sig på den balansansvariges förbrukning och produktion samt förbrukningsobalanser.

Verksamhetsgrenen innefattar även Ediel-kommunikation[10] och den effektreserv som Svenska kraftnät upphandlar för att säkra elförsörjningen vid extrema situationer.

Frekvenskvalitet

Den nominella frekvensen är 50 Hz och avvikelser ska hållas inom +/- 0,1 Hz. Kraftsystemets frekvenskvalitet är en indikator på både förmågan till god leveranssäkerhet och kraftsystemets elkvalitet. Under 2019 låg frekvensen utanför detta intervall under 13 090 (11 969) minuter.

[10] Elbranschens system för elektroniskt informationsutbyte

Effekttillräcklighet

Svenska kraftnät redovisar årligen i en särskild rapport till regeringen hur kraftbalansen under den senaste vintern har upprätthållits och ger en prognos för kraftbalansen under den kommande vintern och på längre sikt.

Årets rapport visade att importbehovet av el under höglastsituationer ökar, och växer ytterligare framöver som en följd av den aviserade kärnkraftsavvecklingen. Lösningar som exempelvis förbrukningsflexibilitet skulle minska importbehovet under topplasttimmen.

För att driva på frågan om förbrukarflexibilitet och därigenom utveckla nya stödtjänster deltog Svenska kraftnät under 2019 i det EU- finansierade projektet CoordiNet. I den svenska delen av CoordiNet utvecklas fyra demonstrationer för lokal flexibilitet i samarbete med regionnätsägare. Den första småskaliga demonstrationen startades i november 2019 och till nästa vinter ska storskaliga demonstrationer genomföras. Projekt som CoordiNet bidrar till att lokal flexibilitet förbättrar nätutnyttjandet och kraftsystemets funktion.

Genom att marginalerna för den nationella kraftbalansen minskar, ökar också risken för effektbrist något. Svenska kraftnäts investeringar i transmissionsnätet och utlandsförbindelser för att öka överföringskapaciteten motverkar i viss mån denna risk, och påverkan på leveranssäkerheten vägs in som en faktor i den samhällsekonomiska bedömningen av anläggningsinvesteringar.

Nytt för 2019 var att rapporten kompletterades med en sannolikhetsbaserad analys som även tar hänsyn till import och oplanerade avbrott. Denna visade att det finns en liten men inte obefintlig risk för att tillgänglig produktion plus import inte räcker till för att täcka det svenska elbehovet under vissa ansträngda timmar.

Vintern 2018/2019 var mild och effektsituationen mindre ansträngd än under föregående vinter. Timmen med högst elförbrukning i Sverige inträffade den 30 januari kl. 17–18. Den svenska elförbrukningen uppgick då till 25 200 MWh/h (1 500 MWh/h lägre än föregående vinter). Den högsta elförbrukningen i Norden inträffade den 31 januari. Elproduktionen inom Sverige var under topplasttimmen 24 500 MWh/h, importen var 4 000 MWh/h och exporten 3 300 MWh/h.

Produktionen under året bestod till ungefär 39 (39) procent av vattenkraft, 40 (42) procent av kärnkraft och 12 (10) procent av vindkraft. Resterande 9 procent av produktionen är i huvudsak kraftvärme.

Sverige var under 2019 nettoexportör av el. Nettoexporten uppgick totalt till ca 26 (17) TWh.

Den 23 januari 2019 uppstod ett produktionsbortfall i Oskarshamn 3 och en del av den av Svenska kraftnät upphandlade effektreserven beordrades till förhöjd beredskap. Någon aktivering behövdes dock aldrig i driftskedet.

Effektreserv

Svenska kraftnät har enligt lagen (2003:436) om effektreserv ansvar för att en effektreserv finns tillgänglig. I förordningen (2016:423) om effektreserv anges hur stor mängd som ska upphandlas. Svenska kraftnät upphandlar effektreserven så att den är tillgänglig under vinterperioden, dvs. mellan den 16 november till 15 mars.

För vintern 2018/2019 upphandlades totalt 767 MW. Av detta var 205 MW reduktion av förbrukning. Resten utgjordes av elproduktion som kan startas upp när Svenska kraftnät beordrar det. För vinterperioden 2019/2020 är totalt 752 MW upphandlat, varav 192 MW som reduktion av förbrukning och resterande del produktion.

I den nya elhandelsförordningen som är en del av det europeiska Ren energipaketet behandlas strategiska reserver, vilket effektreserven definieras som. Den nya elhandelsförordningen ställer krav på utformning och användning av strategiska reserver. Därför förlängde Svenska kraftnät under 2019 befintligt avtal om effektreserv gällande elproduktion till och med mars 2025, för att möjliggöra en trygg övergång till nytt regelverk. Svenska kraftnät arbetar samtidigt med att ta fram prognoser för effekttillräcklighet, vilket är ett krav för framtida anskaffande av strategiska reserver. En viktig förutsättning för att bedöma det årliga behovet av strategisk reserv är att det finns ett nationellt mål för leveranssäkerhet, som prognosen kan värderas mot.

Gemensam nordisk balansavräkning

Norden har ett väl fungerande samarbete inom bl.a. marknadsutvecklingsfrågor. I mitten av 2019 blev även Energinet delägare i eSett Oy och bolaget ägs nu till lika delar av de fyra nordiska systemoperatörerna Svenska kraftnät, Fingrid, Statnett och Energinet. Planen är att kunna inkludera de danska aktörerna i den nordiska balansavräkningen under 2021. Detta utgör ytterligare ett viktigt steg i det nordiska samarbetet och även i strävan mot en gemensam nordisk slutkundsmarknad.

Vidareutveckling av marknaden för frekvenshållningsreserver

Kostnaderna för frekvenshållningsreserven (FCR) ökade kraftigt under åren 2018 och 2019 och därför startade ett omfattande arbete med att analysera orsakerna och utreda på vilket sätt marknadernas effektivitet kan förbättras. Ett fokusområde är att öka antalet leverantörer av FCR, särskilt i syfte att bredda utbudet i form av olika teknologier. Att andra teknologier än vattenkraft deltar på FCR-marknaderna bedöms öka konkurrensen och dämpa pristopparna under extrema hydrologiska situationer. Sedan maj 2019 är det även möjligt för förbrukningsflexibilitet att leverera FCR och i december kunde det första batteriet förkvalificeras för att delta

på marknaderna. Arbetet med att vidareutveckla marknaderna för FCR fortsätter 2020.

Kompletterande kapacitetsupphandling av manuell frekvensåterställningsreserv

Under 2019 genomförde Svenska kraftnät en kompletterande kapacitetsupphandling av manuell frekvensåterställningsreserv (mFRR) vilket resulterade i 110 MW ytterligare mFRR-kapacitet. Syftet är att hantera en ökad otillgänglighet i störningsreserven som idag består av åldrande gasturbiner, men är också ett led i den plan för förändring av störningsreserven som tagits fram under året för att efterleva europeisk lagstiftning.

Svenska kraftnät avser fortsätta förstärka portföljen för stödtjänster med ytterligare mFRR-kapacitet genom årliga upphandlingar. Detta är en del av övergången från dagens störningsreserv med slutligt mål om en nordisk mFRR-kapacitetsmarknad där upphandling sker kontinuerligt nära driftdygnet.

Resultat för verksamhetsgrenen

Systemansvar (mnkr)	2019	2018
Rörelsens intäkter	7 016	7 119
-varav avgifter från balansansvariga	1 210	906
Rörelsens kostnader	-7 090	-7 541
Rörelseresultat	**-74**	**-422**

Rörelseresultatet för verksamhetsgrenen Systemansvar ökade med 348 mnkr jämfört med 2018 och uppgick till -74 (-422) mnkr.

Rörelsens intäkter för verksamhetsgrenen minskade till 7 016 (7 119) mnkr och kostnaderna till 7 090 (7 541) mnkr. De lägre bruttonivåerna på intäkter och kostnader förklaras av att genomsnittspriset för köpt och såld balanskraft minskade under året.

Resultatpåverkande poster (mnkr)	2019	2018
Avgifter från balansansvariga	1 210	906
Intäkt från effektreserv	85	75
Balanskraft mellan elområden	-136	-102
Produktionsbalanskraft	110	112

Resultatpåverkande poster (mnkr)	2019	2018
Reserver, netto[11]	-1 007	-1 098
Kostnad för effektreserv	-73	-70
Personalkostnader	-84	-80
Avskrivningar	-49	-41
Övriga intäkter och kostnader	-130	-124
Rörelseresultat	**-74**	**-422**

Avgiftsintäkterna från de balansansvariga var högre än 2018 och uppgick till 1 210 (906) mnkr. Ökningen berodde främst på att grundavgiften för förbrukning och produktion höjdes med drygt 30 procent inför 2019.

Nettoförlusten för balanskraft mellan elområden ökade och uppgick till 136 (102) mnkr. Detta berodde främst på större prisskillnader mellan elområdena.

Nettokostnaden för reserverna minskade med 91 mnkr för verksamhetsgrenen jämfört med föregående år och uppgick till 1 007 (1 098) mnkr. För affärsverket minskade kostnaden för frekvenshållningsreserven till 1 303 (1 335) mnkr, varav 831 (933) mnkr belastade verksamhetsgrenen Systemansvar.

Även om nettokostnaden för frekvenshållningsreserven minskade något 2019 i förhållande till 2018 var kostnaderna fortsatt höga i jämförelse med tidigare år. Enligt de analyser som genomfördes under året berodde detta främst på högre spotpriser, större variationer i spotpriset och att värdet av flexibilitet blir allt större i och med den pågående energiomställningen. Detta medförde att kostnaderna för spill och uteblivna intäkter på alternativa marknader vid leverans av frekvenshållningsreserver också ökade kraftigt vilket återspeglades i prissättningen gentemot Svenska kraftnät. För att säkra korrekt prissättning inleddes i slutet av 2019 en djupgående analys av prissättningsmönster, som kommer att slutföras under 2020.

Under perioden uppgick nettokostnaderna för den frekvensåterställande reserven till 122 (121) mnkr.

Kostnaden för störningsreserven ökade till 108 (88) mnkr varav 54 (44) mnkr belastar verksamhetsgrenen Systemansvar. Ökningen berodde främst på en kompletterande upphandling 2019 om 110 MW som började gälla fr.o.m. 1 juni.

Intäkterna för effektreserven uppgick till 85 (75) mnkr. Dessa intäkter redovisas under vintermånaderna, från mitten av november till mitten av mars. Kostnaderna

[11] För verksamhetsgrenen ingår frekvenshållningsreserven (FCR-N och FCR-D), frekvensåterställande reserv (aFRR) och störningsreserv.

för effektreserven under motsvarande period uppgick till 73 (70) mnkr. Fr.o.m. vintern 2018/2019 återbetalar Svenska kraftnät inte längre eventuellt överskott till de balansansvariga, utan balanserar istället resultatet över en konjunkturcykel. Kostnader och intäkter för effektreserven ska enligt den nya hanteringen jämna ut sig över tiden på samma sätt som verket hanterar övriga avgifter.

Investeringarna inom verksamhetsgrenen uppgick till 177 (154) mnkr.

Rörelseresultatet uppgick till -74 (-422) mnkr. Rörelsemarginalen blev -1,1 (-6,0) procent.

Det högre rörelseresultatet för verksamhetsgrenen i jämförelse med föregående år berodde främst på att Svenska kraftnät vid avgiftssättningen i större mån kunde anpassa dessa till den höga kostnadsnivån på frekvenshållningsreserven. Trots detta överskred kostnaderna den nivå som antagits vid avgiftssättningen, vilket gav ett sämre resultat än väntat.

Telekom

Svenska kraftnät har ett landsomfattande kommunikationsnät för tele- och datakommunikation, baserat på optisk fiber, som finns i transmissionsnätets ledningar. Syftet är att driva, styra och övervaka kraftledningarna och är en viktig förutsättning för att verket ska kunna hålla en hög driftsäkerhet i transmissionsnätet. Affärsverket hyr ut eventuell ledig kapacitet i kommunikationsnätet till teleoperatörer, tjänsteleverantörer, elnätsföretag med flera.

Kostnadseffektivt och konkurrensneutralt

Under 2019 arbetade Svenska kraftnät med att driva kommunikationsnätet på ett kostnadseffektivt och konkurrensneutralt sätt genom fortsatta satsningar och samarbeten.

Under året fortsatte affärsverket installera fiberkablar med överkapacitet och kopplingspunkter riktade till externa parter och bidrog fortsatt till regeringens bredbandsstrategi. Uthyrningen skedde genom direktförsäljning och genom intresseföretaget Triangelbolaget. Under året genomförde Svenska kraftnät även ett flertal leveranser som ledde till att befintliga kunder utökade sina avtal med ytterligare fiberkapacitet och inplacering av telekomutrustning i teknikbodar.

Samverkan

Svenska kraftnät förde under verksamhetsåret löpande dialog med Post- och Telestyrelsen (PTS) och Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) vad gäller tänkbara användningsområden för överkapaciteten i Svenska kraftnäts kommunikationsnät.

Under året samverkade affärsverket med aktörer i flera former. Bl.a. deltog Svenska kraftnät i Nationella telesamverkansgruppen (NTSG), ett frivilligt samarbetsforum i PTS regi med syfte att stödja återställandet av den nationella infrastrukturen för elektroniska kommunikationer vid allvarliga störningar och extraordinära händelser i samhället. Genom samverkan uppnår Svenska kraftnät ett fördjupat och utökat samarbete med övriga aktörer som är till stor nytta i både normal drift och vid eventuella störningar i transmissions- eller kommunikationsnätet.

Tillgänglighet och driftsäkerhet

Svenska kraftnät underhåller löpande fibernätet och tillhörande teknikbodar för att säkerställa hög tillgänglighet och driftsäkerhet. Under 2019 utförde affärsverket flera planerade underhållsåtgärder såsom utbyte och förnyelse av fiberkablar och teknikbodar vilka används både för eget bruk och för externa kunder då de uppnått sin tekniska livslängd.

Tillgängligheten i tele- och kommunikationsnätet ska vara minst 99,95 procent mätt på dubbla (redundanta) förbindelser. Årets utfall var 100,0 (99,72) procent.

Telekom (mnkr)	2019	2018
Rörelsens intäkter		
Externt	58	51
Internt	86	65
Summa	**144**	**116**
Rörelsens kostnader		
Externt	-24	-32
Internt	-67	-71
Summa	**-91**	**-103**
Rörelseresultat		
Externt	34	19
Internt	19	-6
Summa rörelseresultat	**53**	**13**

Verksamhetsgrenens totala intäkter uppgick till 144 (116) mnkr, varav den externa verksamhetens del var 58 (51) mnkr. De externa intäkterna ökade jämfört med föregående år p.g.a. ökade intäkter från avrop på kundavtal. De interna intäkterna ökade för att täcka ökade kostnader för att bedriva den interna Telekomverksamheten. Den totala kostnadsminskningen jämfört med föregående

år förklaras främst av lägre avskrivningskostnader p.g.a. ändrade avskrivningstider.

De interna intäkterna från verksamhetsgrenen Transmissionsnät uppgick till 80 (58) mnkr. Rörelseresultatet uppgick till 53 (13) mnkr. Rörelsemarginalen var 87,5 (23,6) procent och investeringarna inom verksamhetsgrenen uppgick till 5 (15) mnkr.

Elberedskap

Svenska kraftnät är elberedskapsmyndighet och som sådan stärker verket elförsörjningen i landet med hjälp av anslag för att klara svåra påfrestningar samt höjd beredskap och krig. Svenska kraftnät tilldelades 255 mnkr i anslagsmedel för 2019. Under året förbrukade verket 233 (176) mnkr av anslaget.

Svenska kraftnät ansvarar för beredskapsplaneringen inom elsektorn under kris- eller krigsförhållanden enligt förordning (2007:1119) med instruktion för Affärsverket svenska kraftnät. Med det förändrade säkerhetspolitiska läget och den återupptagna totalförsvarsplaneringen finns ett ökat behov av att vägleda sektorn med planering för åtgärder före och under höjd beredskap. Detta har föranlett att inriktningen för Sveriges elberedskap och Svenska kraftnät som elberedskapsmyndighet numera är att planera för höjd beredskap och krig som dimensionerande händelse. Inriktningen att upprätthålla elförsörjningen och tillgodose totalförsvarets behov av elkraft under kris eller krig beskriver målbilden för Sveriges elaktörers elberedskap och föranleder de prioriteringar som sker avseende inom vilka områden elberedskapsåtgärder ska genomföras. Denna inriktning vägleder också sektorn avseende vilka områden som är i fokus för företagens egna åtgärder och planering utöver kontrollansvaret enligt ellagen.

Civilt försvar

Svenska kraftnät genomförde under 2019 totalförsvarsutbildningar i samverkan med Post- och Telestyrelsen samt Försvarshögskolan för el- och telesektorn i syfte att höja kompetensen för särskilt viktiga funktioner avseende det militära- och det civila försvaret samt de åtgärder som behöver vidtas för att stärka totalförsvarets förmåga.

Effekten av dessa insatser är att kompetensnivån har ökat samt att samverkan mellan de båda sektorerna har stärkts.

Utöver detta har affärsverket prioriterat de utpekade områdena enligt regleringsbrevet och genomfört förberedelser och åtgärder för att stödja framåtdrift inom dessa områden. Resultatet redovisas inom ramen för uppdraget om Planeringsanvisningar för det civila försvaret (dnr Ju2015/09669/SSK) till Regeringskansliet.

Krisberedskap

Svenska kraftnät verkade under 2019 för att aktörer inom elförsörjningen med uppgifter inom samhällets krisberedskap ansluter sig till och använder det gemensamma radiokommunikationssystemet Rakel genom att

- genomföra en förstudie avseende sambandsmetodik för robust och säker kommunikation inom elförsörjningen
- delta i elbranschens Rakelforum
- genomföra sambandsprov inom elförsörjningen

Effekten av dessa insatser har visat på ett behov av att

- stödja elaktörerna med ytterligare vägledning avseende sambandsmetodik
- stödja elaktörerna med ytterligare sambandsprov
- fortsatt stödja elaktörerna med användningen av radiokommunikationssystemet Rakel

Svenska kraftnät verkade även för att stärka elsektorns förmåga att samordna och leda insatser under svåra påfrestningar genom en samverkansövning inom ramen för Elövning 2019.

Effekten av övningen är att elsektorn har stärkt förmågan att samordna och leda insatser under svåra påfrestningar.

Reparationsberedskap

Svenska kraftnät verkade för att stärka elsektorns förmåga att reparera elledningar under svåra påfrestningar genom en fältövning med elsektorns insatsstyrka inom ramen för Elövning 2019. Därutöver införskaffades lindragningsutrustning till det nationella beredskapsförrådet för att säkerställa insatsstyrkans oberoende under svåra påfrestningar så att reparationsarbetet kan genomföras under alla faser för att återställa ett fungerande elnät.

Effekten av fältövningen är att insatsstyrkan har stärkt sin och elsektorns förmåga att reparera elnät under svåra påfrestningar.

Därutöver har en regional samverkansövning genomförts med frivilligorganisationerna Frivilliga flygkåren, Frivilliga radioorganisationen, Frivilliga automobilbilkårernas riksförbund samt Bilkåren. Effekten av denna övning är stärkt förmåga att stödja elsektorn vid svåra påfrestningar.

Elberedskapsåtgärder

Med den återupptagna totalförsvarsplaneringen har behovet av elberedskapsåtgärder ökat och det visar sig nu i förbrukningen av anslaget då det har ökat i enlighet med den uppskattning som har redovisats i tidigare

årsredovisningar. Behovet av elberedskapsåtgärder överstiger nu den nuvarande anslagsnivån på 255 mnkr och bemyndiganderamen på 250 mnkr för 2020. En hemställan om utökad bemyndiganderam har under året delgivits regeringskansliet.

Åtgärdsområden
Tillsammans med aktörer inom elförsörjningen genomförde Svenska kraftnät elberedskapsåtgärder för att öka förmågan att hantera svåra påfrestningar på elförsörjningen inom följande områden under 2019:

- Förstärkt fysiskt skydd av vitala anläggningar.
- Förstärkning av elaktörers förmåga vid återuppbyggnad av dött nät.
- Fördjupade utredningar om möjlighet för ödrift.
- Åtgärder för att förbereda för ödrift.
- Förstärkning av material i förråd för reparationsberedskap.
- Prestandahöjande åtgärder i terränggående transportfordon.
- Förstärkningshöjande åtgärder inom elsektorn avseende robust driftkommunikation.
- Utredningar och stöd avseende robusthetshöjande elanslutningar av samhällsviktig verksamhet.

Effekt av genomförda elberedskapsåtgärder
Genomförda elberedskapsåtgärder under 2019 har resulterat i ökad robusthet inom elförsörjningen för att klara av svåra påfrestningar på elförsörjningen och förmågan att hantera höjd beredskap. De genomförda åtgärderna har ökat både den nationella förmågan samt regionala och lokala förmågor. Effekten har blivit ökad förmåga att motstå och hantera svåra påfrestningar på elförsörjningen.

Mottagare av beslut om elberedskapsåtgärder
Under 2019 mottog aktörer inom eldistribution och elproduktion beslut om elberedskapsåtgärder samt erhöll stöd efter genomförda elberedskapsåtgärder. Aktörerna var verksamma på nationell, regional och lokal nivå.

Dammsäkerhet

Dammar utgör viktig infrastruktur i samhället genom sin betydelse för vattenkraft-produktion, gruvindustri, inlandssjöfart, skydd mot översvämningar m.m. Dammar kan även medföra risker, då ett dammhaveri kan förorsaka översvämningar med allvarliga följder. Som dammsäkerhetsfrämjande myndighet verkar Svenska kraftnät för en framtid med god dammsäkerhet och god beredskap för

dammhaveri, och rapporterar årligen till regeringen om dammsäkerhetsutvecklingen i landet[12].

2019 nyttjade verket ca 11 mnkr för dammsäkerhetsverksamheten enligt följande; ca 7 mnkr till kunskapsutveckling och kompetensförsörjning, ca 3 mnkr till beredskap för dammhaveri och ca 1 mnkr till vägledning och stöd. Svenska kraftnät bedömer att det är angeläget att stödet till dammsäkerhetsfrämjande insatser fortsätter på minst dagens nivå. Med hänsyn till att länsstyrelserna i huvudsak slutförde klassificeringen av större dammar under 2018, bedömde verket att det inte fanns skäl att ge ytterligare bidrag till länsstyrelserna för detta.

Dammsäkerhetsklassificering

Svenska kraftnät följde upp länsstyrelsernas arbete med klassificeringsarbetet och gav löpande stöd vid handläggningen av beslut. Länsstyrelserna rapporterade att de i huvudsak var klara med, eller att de under 2019 skulle sträva efter att fullfölja, klassificeringsarbetet för dammar med minst fem meters höjd. Verket konstaterar att insatserna för styrning, samordning och stöd till ägare och länsstyrelser under de senaste fem åren gett goda resultat, och att dammar vid totalt ca 430 anläggningar nu tillhör en dammsäkerhetsklass.

Vägledning för klassificerade dammar

Svenska kraftnät utarbetade en samlad vägledning om de krav som ställs på ägare av dammar i dammsäkerhetsklass enligt förordningen om dammsäkerhet. Vägledningen stödjer verksamhetsutövare i att upprätta och arbeta enligt säkerhetsledningssystem, samt att genomföra och rapportera in helhetsbedömningar och årlig dammsäkerhetsrapportering till länsstyrelserna.

Verket bedömer att rutinen för årlig rapportering fungerar väl. Årets sammanställning av rapporteringen[13] visar att det finns ett stort antal ägare, med enstaka dammar i dammsäkerhetsklass, som har behov av att utveckla sitt dammsäkerhetsarbete. I syfte att förbättra ovana aktörers förutsättningar att kunna tillgodogöra sig vägledningar och vidareutbildning inom området, samt även stödja länsstyrelsernas dammsäkerhetstillsyn, tog Svenska kraftnät fram en grundläggande skrift om dammar och dammteknik[14].

Tillsyn och tillsynsvägledning

Svenska kraftnät ansvarar för tillsynsvägledning för dammsäkerhet enligt 11 kap. miljöbalken. 2019 genomförde verket ett flertal aktiviteter i syfte att stödja vidareutvecklingen av dammsäkerhetstillsynen. Här ingår att verket:

[12] Dammsäkerhetsutvecklingen i Sverige 2019. Svenska kraftnät, Dnr 2019/3635
[13] Årlig rapportering om dammsäkerhet avseende 2018 - Dammägares årsrapportering till länsstyrelsen, Svenska kraftnät, Dnr 2018/2735
[14] Dammar och dammteknik – En introduktion, Svenska kraftnät Dnr 2019/3255

- Upprättade en vägledning[15] för länsstyrelsernas tillsyn av dammar i dammsäkerhetsklass.
- Introducerade ett arbetssätt med ett nationellt tillsynstema som gav underlag för en nationell förmågebedömning avseende beredskap för dammhaveri.
- Gav löpande stöd till länsstyrelserna i tillsynsfrågor och vid handläggningen av beslut om dammsäkerhetsklass.
- Etablerade en rutin för länsstyrelsernas rapportering om dammsäkerhetstillsyn, och följde upp 2018 års tillsyn.

Svenska kraftnät gör bedömningen att tillsynen totalt sett ökade i omfattning och att den är under utveckling, men att skillnaderna är stora över landet. Länsstyrelserna uppgav att tillsynsavgifterna gav tillräckliga ekonomiska resurser.

Beredskap för dammhaveri och höga flöden

Svenska kraftnät verkar för att minska risken för allvarliga störningar på samhället till följd av dammhaveri eller höga flöden i reglerade vattendrag. Verket leder och samordnar arbete enligt handlingsplan för vidareutveckling av beredskapen för dammhaveri i samverkan med branschen och myndigheter. 2019 genomförde verket bl.a. utvecklingsprojekt inom vattenhantering i kraftverksälvar i svåra situationer[16], uppföljning av hydrologiska och klimatologiska faktorer i riktlinjerna för bestämning av dimensionerande flöden för dammar[17], larmavtal och prov av larmberedskapen vid dammhaveri för de stora kraftverksälvarna, och lämnade bidrag till underlag för utveckling av samordnad beredskapsplanering för ytterligare två kraftverksälvar.

Svenska kraftnäts följde upp dammhaveriberedskapen för dammar i dammsäkerhetsklass A och B[18]. Uppföljningen visade en tudelad bild där länsstyrelserna bedömde att dammägares och samhällsaktörers beredskap är god, eller god med vissa brister, för dammanläggningar i kraftverksälvar där beredskapsprojekt pågår. Beredskapen behöver däremot utvecklas för flertalet övriga dammar. Detta visar på goda effekter av verkets insatser enligt handlingsplanen, men att behov av fortsatta stödinsatser finns.

Kunskapsutveckling och kompetensförsörjning

Svenska kraftnät främjar forskning, utveckling och kunskapsförmedling inom dammsäkerhet. Verket samverkade med kraft- och gruvindustri inom Energiforsk AB:s dammsäkerhetsprogram och inom kompetenscentrumet Svenskt Vattenkraftcentrum, där även Energimyndigheten och högskolor medverkar.

[15] Dammsäkerhetstillsyn, En vägledning från Affärsverket svenska kraftnät, Dnr 2019/3216
[16] Vattenhantering i reglerade älvar vid svåra situationer - Förutsättningar och metodutveckling, Energiforskrapport 2019:613
[17] Uppföljning av de svenska riktlinjerna för bestämning av dimensionerande flöden för dammanläggningar. Klimatologi 51, SMHI
[18] PM Nuläge dammhaveriberedskap. Tema dammsäkerhetstillsyn 2019, Svenska kraftnät, Dnr 2019/604

Verket bedömer att stödet i stor utsträckning bidrog till att utveckla och tillgängliggöra kunskap, arbetsmetoder och kompetens inom dammsäkerhetsområdet.

05. Medarbetare

Ett ökat europeiskt samarbete, ökade säkerhetskrav, en hög investeringstakt, omvärldsförändringar, digitalisering och nya teknikområden kännetecknar Svenska kraftnäts arbete kommande år. Detta gör att det finns mycket stimulerande, utvecklande och intressanta arbetsuppgifter att arbeta med på Svenska kraftnät. Att strategiskt kunna attrahera och rekrytera både medarbetare, konsulter och entreprenörer samt vidareutveckla och behålla befintlig kompetens blir avgörande för utvecklingen av verksamheten.

Centralt för att Svenska kraftnät ska kunna leverera på vårt kärnuppdrag är att verket kan attrahera och behålla medarbetare med rätt kompetens. Svenska kraftnät har som målsättning att bli Sveriges attraktivaste arbetsgivare inom energibranschen. För att nå det målet är ett modigt, öppet och hållbart ledarskap hos både chefer och medarbetare avgörande. Inom Svenska kraftnät beskrivs kulturen genom de ledarskapskriterier som gäller för alla oavsett roll. De fem ledarskapskriterierna är:

- Har helhetsperspektiv
- Levererar och prioriterar
- Bidrar till innovation
- Är öppen och visar tillit
- Utvecklar dig själv och andra

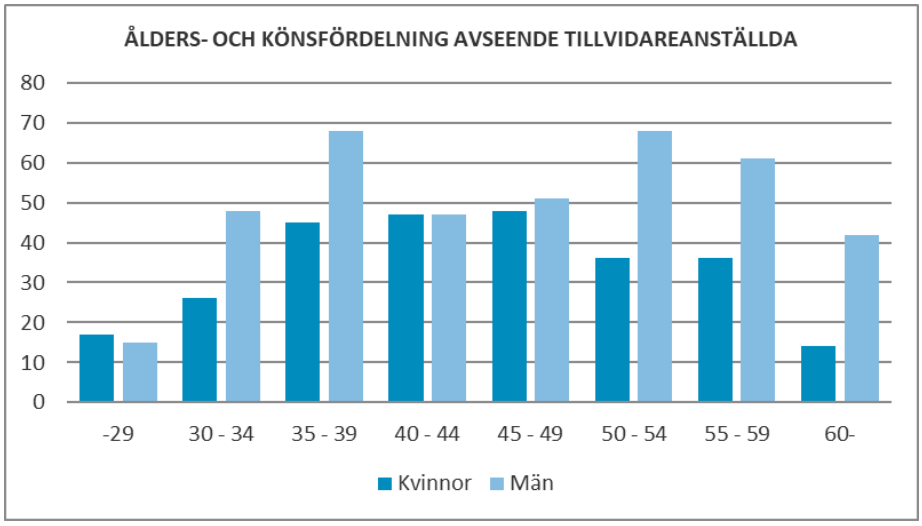
Då allt mer arbete drivs i gruppkonstellationer både inom och mellan olika verksamheter, organisationer och länder blir även samarbetskompetensen och medarbetarnas kollektiva förmåga att skapa effektiva team allt viktigare för Svenska kraftnäts framgång som organisation.

Ett kontinuerligt och målmedvetet arbete med att få en balans mellan ålder, kön och etnicitet tryggar för en säker och hållbar arbetsplats och kultur där medarbetare mår bra, trivs och vill stanna kvar och bidra till verkets utveckling.

NYCKELTAL, MÅL OCH UTFALL

Svenska kraftnät hade vid verksamhetsårets slut 669 (616) tillsvidareanställda. Omräknat till heltidssysselsatta var det 663 (612), varav 397 (371) män och 266 (241) kvinnor. Personalomsättningen uppgick till 8,9 (7,6) procent inklusive pensionsavgångar. Sjukfrånvaron var under året 2,5 (2,7) procent. Medelåldern inom Svenska kraftnät var vid årets utgång 46 (45) år. Enligt målet för 2019 skulle antalet tillsvidareanställda vid årets slut ha varit 690 (655).

Andelen kvinnor i organisationen var 40 (40) procent. 44 (55) procent av verkets ledare var kvinnor. I och med den nya organisationen har många nya chefer anställts under året.



Nyckeltal, mål och utfall	Utfall 2018	Mål 2019	Utfall 2019	Mål 2020
Antal tillsvidareanställda	616	690	669	860
Heltidssysselsatta	612	675	663	850
Personalomsättning totalt[19]	7,6 %	<6 %	8,9 %	<7%
Personalomsättning exkl. pensionsavgångar	6,6 %	<5 %	7,9 %	<6 %
Medelålder	45 år	<45 år	46 år	<45 år
Andelen kvinnor	40 %	>40 %	40 %	>40 %
Andelen kvinnliga chefer	55 %	50 %	44 %	50 %
Utländsk bakgrund (SCB:s def.)	14 %	>15 %	15 %	>15 %
Sjukfrånvaro	2,7 %	<2,5 %	2,5 %	<2,5 %
Heltidsfriska (inga sjukdagar)	53 %	>55 %	57 %	>55 %
Andel långtidssjuka över 60 dagar	1,3 %	<1 %	1,0 %	<1 %
Antalet långtidssjuka på heltid	7	0	5	0
Antalet nyanställningar	48	70	90	200
Medelålder på de nyanställda	40 år	<40 år	42 år	<40 år
Andelen kvinnor av de nyanställda	47 %	>40 %	42 %	>40 %

[19] Beräkningsmetod för personalomsättning totalt och personalomsättning exkl. pensionsavgångar har ändrats utifrån Arbetsgivarverkets metod. Utfallet för 2018 har därmed räknats om.

ARBETSMILJÖ OCH SJUKTAL

Svenska kraftnäts mål är att arbeta för en god och säker arbetsmiljö, såväl den fysiska och organisatoriska som den sociala. Under hösten genomförde affärsverket sin årliga medarbetarundersökning – ett viktigt verktyg för att avgöra vilka aktiviteter verket behöver utveckla för att främja en god och säker arbetsmiljö. Kartläggningen resulterade i handlingsplaner och teamutvecklingsplaner som blir viktiga verktyg för chefer och medarbetare att arbeta med tillsammans under nästkommande år för att förbättra arbetsmiljö och trivsel. Vidare genomförde Svenska kraftnät under året riskbedömningar med syftet att identifiera och åtgärda risker inom arbetsmiljön. Även dessa blir viktiga att följa upp inom respektive arbetsområde under nästkommande år.

Svenska kraftnät har som målsättning att sjukfrånvaron inte ska överstiga 2,5 procent. Sjukfrånvaron för 2019 var 2,5 procent. Utvecklingen av sjukfrånvaron följer trenderna i samhället och är högre för kvinnor än män och högre för äldre än yngre. Svenska kraftnät har höga krav på uppföljning av sjukfrånvaro och erbjuder tidig rehabilitering oavsett orsak till sjukskrivningen.

Sjukfrånvaro (%)	<29 år	30–49 år	>50 år	TOTALT
Kvinnor	2,0	2,9	6,7	4,1
Män	0,5	1,5	1,7	1,5
Totalt	**1,3**	**2,1**	**3,4**	**2,5**

JÄMSTÄLLDHET OCH MÅNGFALD

Under 2019 var andelen kvinnliga medarbetare 40 procent och i traineeprogrammet har 60 procent av nuvarande traineer varit kvinnor. Bland chefer skedde en nedgång och under 2019 var fördelningen 44 procent kvinnor vilket ger indikationer på att arbetet med att attrahera och rekrytera fler kvinnor måste fortsätta. Svenska kraftnät genomförde under året en översyn av rekryteringsprocessen utifrån ett jämställdhetsperspektiv vilken gav bra underlag för fortsatt förbättringsarbete.

Traineerna genomförde under 2019 ett projektarbete kring mångfald vilket resulterade i en rad förbättringsinitiativ för att främja mångfald som delvis kommer införas under 2020.

Svenska kraftnät deltog också i Qraftsamling, energibranschens gemensamma förändring- och utvecklingsprogram för att främja en högre grad av mångfald. Affärsverket hade tre deltagare med i årets program, vilket gav nya perspektiv på fortsatt arbete.

Ett mål för 2019 var att öka kvinnors representation på scen till minst 40 procent kvinnor vid event som verket ansvarat för. Detta lyckades och utfallet var 40 procent kvinnor vid det årliga kund- och intressentmötet, konsult- och entreprenörsdagen och Ediel-konferensen.

Svenska kraftnät genomförde under hösten en arbetsvärdering och lönekartläggning vilken blir klar i januari 2020. Detta arbete är en viktig del i arbetet kring jämställda löner.

Svenska kraftnät har nolltolerans mot alla former av diskriminering och under året genomförde affärsverket åtgärder för att främja likabehandling:

- Ny riktlinje för att motverka kränkande särbehandling.
- Flertalet grupper genomförde workshops angående likabehandling.

KOMPETENSFÖRSÖRJNING

Svenska kraftnät beslutade i sitt arbete med den övergripande strategin fram till 2023 att ta fram en strategi även för kompetensförsörjning. Verket behöver arbeta för att lösa de kompetensbehov som finns idag och i framtiden, detta gäller i synnerhet de kärnkompetenser som behövs.

Kompetensförsörjningsstrategin ska ge vägledning i att rekrytera rätt och långsiktigt samt utveckla egen personal.

Redan under 2018 påbörjade Svenska kraftnät arbetet med att ta fram en kompetensförsörjningsstrategi och arbetet fortsatte under 2019. Alla chefer genomförde gapanalys för att säkerställa att verket har identifierat de allra mest kritiska kompetenserna och har rätt träffbild. Sedan fortsatte arbetet med att

- konsolidera, kalibrera och prioritera på avdelningsnivå
- konsolidera, kalibrera och prioritera på divisionsnivå
- ta fram plan för gapstängning för strategiska kompetenserna på divisionsnivå
- ta fram bemanningsplan på divisionsnivå 2019.

Affärsverket använder underlaget bl.a. i arbetet med bemanningsplanering och resurstillsättning för kommande år.

Ändrade förutsättningar i verksamheten och därmed ändrade prioriteringar ledde till att kompetensförsörjningsstrategin inte färdigställts under året.

Svenska kraftnät pausade arbetet med den nya employer branding-strategin under 2019 i väntan på kompetensförsörjningsstrategin. Målet med employer branding-strategin är främst att lägga en långsiktig plan för hur affärsverket ska kunna attrahera och rekrytera nya medarbetare för att bemöta nuvarande och framtida resursbehov inom Svenska kraftnät. Under 2019 kan följande insatser och aktiviteter lyftas:

- Svenska kraftnät medverkade på tre (tre) arbetsmarknadsdagar på högskolor och universitet och nådde därmed inte upp till målet om att medverka på fyra arbetsmarknadsdagar.
- Svenska kraftnät var handledare i fyra (sex) examensarbeten och nådde därmed inte upp till målet om att handleda minst fem examensarbeten under året.
- Svenska kraftnät tillsatte under året en (en) praktikplats inom ramen för uppdraget praktik i staten, vilket är färre än målsättningen på två praktikplatser. Affärsverket har ställt ytterligare en praktikplats till förfogande som inte kommer hinna tillsättas innan årsskiftet.

Att målen inte uppfylldes berodde på delvis ändrade förutsättningar i verksamheten.

MÅL FÖR KOMPETENSFÖRSÖRJNINGEN 2020

Planeringen framåt är att utifrån arbetet hittills gå vidare med att ta fram en kompetensförsörjningsstrategi, dvs. upprätta plan för gapstängning och sedan besluta och genomföra aktiviteter och följa upp dessa.

Kompetensförsörjning är ett kontinuerligt arbete och alla chefer har ansvar för detta inom sitt eget verksamhetsområde.

Utvalda insatser för nästkommande år:

- Fortsatt arbete med kompetensförsörjningsstrategi och utvecklingstrappor blir en viktig utvecklingsinsats för att stärka kompetensförsörjningen.
- Utveckling av personligt ledarskap för alla medarbetare kommer att genomföras under året.
- Ledarskapsträning för avdelningschefer, kontrollrumspersonal samt för personer med ett uttalat ledaransvar utan att vara chef blir viktiga ledarskapsprogram under kommande år.
- Fortsätta arbetet med teamutvecklingsplaner för enheter, avdelningar, ledningsgrupper och andra mikrosystem.

Under 2020 har Svenska kraftnät som mål att ta emot två praktikanter. Verket ska handleda minst fem examensarbeten och medverka vid minst tre arbetsmarknadsmässor. Arbetet med employer branding-strategin kommer att återupptas hösten 2020, fortsatt med målet att Svenska kraftnät ska bli Sveriges mest attraktiva arbetsplats inom energibranschen.

MÅL FÖR KOMPETENSFÖRSÖRJNINGEN 2021/2022

Det långsiktiga målet för den framtida kompetensförsörjningen är att Svenska kraftnät är energibranschens mest attraktiva arbetsgivare. Affärsverket ska anses vara en modern och stimulerande arbetsplats som värnar om att attrahera, rekrytera och utveckla rätt kompetens.

Svenska kraftnät har följande inriktning för kompetensförsörjningen:

- Ledare och medarbetare ska uppvisa nyckelbeteenden som är definierade i ledarskapsvisionen med tillhörande kriterier. Svenska kraftnät ska ta ansvar för jämställdhet, mångfald och hållbarhet och ställa höga krav på att arbetsmiljön är säker, hållbar samt ge möjlighet till utveckling för anställda, konsulter och entreprenörer.

06. Hälsa, miljö, säkerhet och kvalitet

Svenska kraftnäts viktigaste bidrag till en hållbar utveckling är att anpassa transmissionsnätet utifrån målen för energiomställningen och utveckla elmarknaden så att beslutade klimatmål kan nås. Affärsverket har under lång tid också arbetat med andra hållbarhetsrelaterade frågor som t.ex. arbetsmiljö, miljö, elsäkerhet, kvalitet och jämställdhet. Under året utvecklade Svenska kraftnät sitt hållbarhetsarbete genom att utarbeta en långsiktig plan som utgår från Agenda 2030 och FN:s globala mål.

Långsiktig plan för hållbarhetsarbetet

Under 2019 inledde Svenska kraftnät arbetet med att beskriva nuläge och ta fram en plan för ett långsiktigt hållbarhetsarbete i enlighet med affärsverkets strategi för 2019–2023. Med de globala målen som utgångspunkt identifierade Svenska kraftnät på vilka sätt affärsverket kan bidra till en hållbar utveckling. De globala mål som Svenska kraftnät inverkar mest på genom sitt uppdrag och kärnverksamhet är mål nr 7 Hållbar energi för alla, mål nr 9 Hållbar industri, innovationer och infrastruktur och mål nr 13 Bekämpa klimatförändringarna.

Affärsverket bidrar även till flera andra globala mål genom sitt arbete med exempelvis jämställdhet, hållbara leverantörskedjor, krisberedskap, dammsäkerhet, motverkande av oegentligheter, kemikaliehantering och främjande av biologisk mångfald.

Inom ramen för hållbarhetsarbetet och arbetet för en förstärkt statstjänstemannakultur tog Svenska kraftnät under 2019 fram en etisk kod som tydliggör hur alla medarbetare ska agera utifrån den statliga värdegrunden. Affärsverket tog även fram en uppförandekod för leverantörer (Code of Conduct) vilken ingår fr.o.m. den 1 juli 2019 i alla nya upphandlingar. Syftet med koden är att definiera Svenska kraftnäts generella krav och förväntningar på sina leverantörer ur ett hållbarhetsperspektiv. Uppförandekoden bygger på väl etablerade konventioner, deklarationer och lagstiftning om mänskliga rättigheter, arbetstagares rättigheter, antikorruption och miljö. Koden gäller för hela leverantörskedjan på så sätt att varje leverantör förväntas ställa motsvarande krav på sina underleverantörer.

Under året anslöt sig Svenska kraftnät till ett nytt hållbarhetsnätverk för systemoperatörer, TSO Sustainability, där ett 20-tal europeiska systemoperatörer deltar för utbyte av erfarenheter och idéer.

Hållbarhetskrav i nya underhållsavtal

Under 2019 förberedde Svenska kraftnät upphandlingen av nya underhållsavtal för transmissionsnätsstationer, teknikbodar, ledningar och ledningsgator i hela

Sverige. Svenska kraftnäts uppdaterade tekniska riktlinjer för arbetsmiljö, miljö, elsäkerhet och kvalitet kommer att ingå som kontraktskrav. I dessa ingår nya riktlinjer för kvalitetsarbete, elinstallationer och elsäkerhet samt en förbudslista för farliga kemikalier. Svenska kraftnät inför också en ”miljöbonus” i form av en högre milersättning till entreprenörer som använder fordon eller bränslen med mycket låga koldioxidutsläpp. Dessutom införs en bonus inom skogligt underhåll till de leverantörer som kan erbjuda sysselsättning till personer som står långt ifrån arbetsmarknaden. En annan nyhet är en ny typ av årlig ”energirond” (energieffektivitetskontroll) i transmissionsnätsstationer och teknikbodar. Energironderna är ett resultat av de energikartläggningar som Svenska kraftnät genomförde under åren 2016–2018. Svenska kraftnäts nya uppförandekod kommer också att ingå i de nya avtalen som kommer att gälla under perioden februari 2021 till januari 2026.

Revisioner med processperspektiv

Svenska kraftnät utvecklade under 2019 arbetssättet för interna revisioner inom miljö, arbetsmiljö, elsäkerhet, kvalitet och hållbarhet för att inrikta revisionerna mot processflöden, värdeskapande, risk och relevans. Under hösten genomförde affärsverket en revision av processteget ”överlämning av miljörelaterad dokumentation från projekt till förvaltning” med syfte att följa upp verksamhetens miljörelaterade arbete, hitta förbättringsområden och ta vara på bra idéer från verksamheten. Revisionen resulterade i flera positiva iakttagelser och ett antal förbättringsområden relaterade till processer och rutiner kring överlämningen blev identifierade.

Nollvision mot allvarliga olyckor och tillbud

Svenska kraftnät arbetar för att förebygga och minska antalet allvarliga händelser. Målsättningen är att etablera ett proaktivt arbetssätt där riskobservationer rapporteras in och hanteras för att förhindra att olyckor inträffar. Med 812 inlämnade avvikelserapporter under året nådde Svenska kraftnät det verksövergripande målet på 605 inlämnade avvikelserapporter. 47 olyckor och tillbud klassades dock som allvarliga vilket innebär att nollvisionen inte uppnåddes. Andelen riskobservationer av det totala antalet avvikelser under året var 47 procent. Den mänskliga faktorn är en återkommande orsak till allvarliga avvikelser, med onödigt risktagande hos leverantörer, att krav inte förs vidare till underleverantörer och att gällande rutiner inte följs. Då kvaliteten på rotorsaksanalyser av avvikelser varierar har en instruktion utarbetats för bedömning av behov och omfattning av analys samt genomförande av analys.

Under året genomförde Svenska kraftnät leverantörsuppföljningar på ledningsnivå där leverantörernas riskmedvetenhet, benägenhet att rapportera avvikelser samt allvarliga händelser som inträffat diskuterades. Svenska kraftnät fortsatte även att föra en dialog med externa parter, exempelvis Energiföretagen,

Elektrikerförbundet och de nordiska systemoperatörerna, i syfte att uppnå ett säkert arbete utan olyckor. Trenden visar idag ett ökat antal allvarliga olyckor och tillbud inom branschen.

Arbetsmiljö och säkerhet högt på agendan

För andra året i rad arrangerade Svenska kraftnät en arbetsmiljövecka i samband med den Europeiska arbetsmiljöveckan. Fokus låg på fysisk, organisatorisk och social arbetsmiljö i syfte att öka medvetenheten och engagemanget kring dessa frågor. Nytt för i år var att verket genomförde ett säkerhetsstopp i hela verksamheten för att uppmärksamma arbetsmiljöfrågorna. Säkerhetsstoppet genomfördes även i fält där projektledare och underhållsingenjörer avbröt arbetet för att lyfta en aktuell arbetsmiljöfråga till diskussion med leverantörer i syfte att förbättra den gemensamma arbetsplatsen och stärka säkerhetskulturen. Under arbetsmiljöveckan arrangerade affärsverket också ett seminarium om säkerhetskultur med representanter för leverantörernas ledningsgrupper.

Insatser för ökad elsäkerhet

I samverkan med övriga elnätsföretag reviderade Svenska kraftnät de branschgemensamma elsäkerhetsanvisningarna ESA. De nya anvisningarna, som benämns ESA19, gavs ut under hösten 2019. De utgör en viktig grund för säkerheten vid arbete på och vid elektriska anläggningar. För att förstärka regelverket kring hur elinstallationer ska utföras i Svenska kraftnäts anläggningar tog verket under året också fram en ny riktlinje med krav på redovisning av egenkontroll vid elinstallation.

Under 2019 startade Svenska kraftnät en större utredningsinsats med mål att säkerställa att verket på ett betryggande sätt ytterligare minimerar risker för steg- och beröringsspänningar intill transmissionsnätets anläggningar.

För att möta det ökade behovet av stöd och styrning inom elsäkerhetsområdet förstärktes affärsverkets elsäkerhetsresurser under året.

Förbättrad mätning av lokalkraft

Svenska kraftnät beslutade under 2019 att installera förbättrad mätning av lokalkraftsanvändningen på ett stort antal transmissionsnätsstationer mot bakgrund av de energikartläggningar som genomfördes under åren 2016–2018. Genom att kontinuerligt mäta och övervaka energianvändningen kan man få bättre kontroll och bättre möjligheter att identifiera åtgärder för energieffektivisering.

Vidareutveckling av klimatkalkyl

Under 2018 undersökte Svenska kraftnät inom ramen för ett FoU-projekt klimatpåverkan vid byggnation av en luftledning. För beräkningarna användes Trafikverkets klimatkalkylmodell. I slutet av 2019 kompletterade affärsverket studien med ytterligare klimatberäkningar där fokus låg på markkabel för att

utreda skillnader i klimatpåverkan mellan teknikvalen. Fyra alternativ av markkabelförläggning jämfördes med byggnation av luftledning. Beräkningarna omfattade även klimatpåverkan från anläggning av terminalplatser. Resultaten kommer att användas i affärsverkets pågående arbete med att undersöka möjligheterna till minskade utsläpp vid byggnation av nya anläggningar.

Rivning av impregnerade fundament

I och med att mark- och miljööverdomstolen i ett ärende i juni 2019 fastställde att kreosotimpregnerat trä ska tas upp när koncession återkallas för en ledning, har det blivit tydligare hur hantering ska ske av kreosotimpregnerade fundament. Domen ger Energimarknadsinspektionen rätt att kräva att fundament grävs upp vid återkallelse av koncession. Däremot ska frågan om förorenad jord generellt hanteras enligt miljöbalkens bestämmelser.

Svenska kraftnät påbörjade under året arbete med att ta fram en vägledning och bättre stöd för hantering av impregnerade fundament vid rivning för att säkerställa en enhetlig och effektiv metodik. Erfarenhetsåterföring från utförda eller pågående projekt där rivning förekommit tas till vara i utvecklingsarbetet som beräknas vara klart våren 2020. Värdet av det framtida åtagandet är svårbedömt men har beräknats uppgå till mellan 10 mdkr och 15 mdkr. Analys pågår för att bedöma resultateffekten de kommande åren.

Det förekommer även metallsaltsimpregnerade fundament i Svenska kraftnäts anläggningar. Metallsaltsimpregnering består av olika sammansättningar av metaller som t.ex. arsenik, koppar, krom och zink. För att öka kunskapen om förekomst och spridning av metallsalter vid fundament genomförde Svenska kraftnät en fördjupad utredning under 2019 i samband med rivning av impregnerade fundament och sanering av förorenad jord på en ledningssträcka inom projektet SydVästlänken. Resultat av utredningen väntas i början av 2020.

Åtgärder för biologisk mångfald

I syfte att främja den biologiska mångfalden i transmissionsnätets ledningsgator inför Svenska kraftnät under 2017–2024 en anpassad skötsel av ca 1 000 särskilt artrika områden. 2019 uppnådde verksamheten målet att ha infört anpassad skötsel i 37 procent av identifierade artrika områden. För att utvärdera effekterna av den anpassade skötseln inledde Svenska kraftnät under året ett samarbete med Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) som med hjälp av kontroller och skötselförsök ska undersöka i vilken grad anpassad skötsel av kraftledningsgator gynnar mångfalden av växter och fjärilar. Sedan 2015 deltar Svenska kraftnät också i nationell miljöövervakning av naturvärden i kraftledningsgator som genomförs av SLU.

Natura 2000-området Siggefora ledningsgata är en av landets viktigaste lokaler för väddnätfjäril, en dagfjärilsart som omfattas av EU:s habitatsdirektiv. Åtgärder för

att gynna väddnätfjäril har varit en del av kompensationsåtgärder som genomförts efter arbete med stolpbyte i ledningsgatan under 2011–2013. Under året genomförde Svenska kraftnät en inventering som visade att fjärilskolonierna i Natura 2000-området dubblerats sedan 2016. Detta tyder på att åtgärderna varit lyckosamma.

Svenska kraftnät, Södra Skogsägarna, SLU och företaget Ecogain startade 2019 ett projekt finansierat av Vinnova för att sammanställa och utvärdera olika storskaliga skötselmetoder för kraftledningsgator. Metoderna ska främja biologisk mångfald utan att ge avkall på ekonomi, effektivitet, drift- och elsäkerhet. Resultatet av studien ska presenteras våren 2020.

07. Forskning och utveckling

Svenska kraftnät driver och stöttar forskningsprojekt för att klara viktiga utmaningar för transmissionsnätet, dammsäkerheten och möjliga risker i kraftsystemet.

Under 2019 använde Svenska kraftnät 25 (23) mnkr till att medverka och stödja forskning och utveckling inom följande strategiska forskningsområden:

- Ny teknik
- Framtidens elsystem
- Drift- och planeringsstöd
- Kompetensförsörjning

Ny teknik

Under 2019 använde Svenska kraftnät 12 (12) mnkr till projekt inom det strategiska FoU-området Ny teknik. Området syftar till att utveckla ny teknik och ny kunskap som bidrar till ett mer personsäkert, driftsäkert, kostnadseffektivt och, inte minst, ett miljöanpassat transmissionsnät.

Satsningarna ledde bl.a. till ökad kunskap om kostnadseffektvisering vid byggnation samt om möjligheter att minska klimatpåverkan genom teknikutveckling och upphandlingskrav. Exempel på satsningar inom området:

- Svenska kraftnät avslutade en förstudie om möjligheten att öka överföringsförmågan på befintliga ledningar genom att ersätta faslinorna på en gammal 220 kV ledning med s.k. ”högtemperaturlinor”. Förstudien ledde till slutsatsen att ett utbyte av faslinorna är tekniskt möjlig och resulterade i att ett pilotprojekt med utbyte av faslinorna har initierats.
- Affärsverket finansierade flertalet projekt kopplade till arbete med spänning och frågor rörande elektriska och magnetiska fält med syfte att skapa en säkrare arbetsmiljö, samt att möjliggöra arbete utan avbrott på en ledning.
- Under året finansierade Svenska kraftnät projekt med syfte att genom livscykelanalyser (LCA) studera möjligheter att reducera anläggningsprojektens klimatpåverkan. Utifrån framkomna resultat kommer affärsverket nu fortsätta arbetet med att studera olika möjligheter att minska klimatpåverkan genom exempelvis genomtänkta materialval, teknikutveckling och upphandlingskrav. Affärsverket uppdaterade även under 2019 analysen med motsvarande klimatpåverkan från markkabelförläggning.

- Under 2019 avslutade Svenska kraftnät en genomgång av hållfasthetsberäkningar av fackverksstolpar, inklusive en jämförelse med tidigare manuella beräkningar och olika utgåvor av svensk standard SS-EN 50341. Genomgången ledde till ökad kunskap om kostnadseffektivisering vid byggnation genom att använda en ensad ”stolpfamilj”.
- Under året påbörjade Svenska kraftverk en utvärdering av ett pilotprojekt med installation av sensorer för dynamisk ledningsbelastning. Fyra sensorer monterades på en högt belastad 220 kV-ledning i Stockholmsregionen vilket möjliggjort en noggrannare prognos för vilken strömlast ledningen tål under ett dygn. Resultat förväntas under 2020.

Framtidens elsystem

Under året använde Svenska kraftnät 6 (5) mnkr till projekt inom det strategiska FoU-området Framtidens elsystem. Området syftar bl.a. till att hantera systemutmaningar som blir följden av en ökad oplanerbar elproduktion i kraftsystemet.

Satsningarna resulterade bl.a. i fortsatt FoU-samarbete med andra nordiska systemoperatörer, myndigheter och branschaktörer samt ökad kunskap om obalansprognoser. Exempel på satsningar inom området:

- Svenska kraftnät utvecklade under året ytterligare lastmodeller för kraftsystemanalyser av det nordiska systemet tillsammans med Statnett och Fingrid. Satsningen ledde till ökad kunskap om det nordiska systemet avseende lasters natur och förändringar av dessa.
- Svenska kraftnät genomförde tillsammans med Vattenfall Eldistribution och E.ON Energidistribution ett antal delprojekt inom det omfattande EU-finansierade projektet CoordiNet. Satsningarna ledde bl.a. till ökad kunskap om åtgärder för att möta nya kapacitetsbehov och för införande av flexibilitet i nätet. Projektet avslutas sommaren 2022.
- Svenska kraftnät implementerade genom projektet Beryl en pilot av obalansprognos vilken löpande producerar prognoser på en test-server på Statnett. Projektet resulterade bl.a. i viktiga erfarenheter gällande frågor som rör arkitektur och infrastrukturval när det gäller att sätta machine learning-algoritmer i produktion.
- Under 2019 ökade omfattningen av programmet GINO:s (Grid interference on nuclear power plant operations) arbete för fortsatt forskning kring hur kärnkraften påverkar kraftsystemet. Inom programmet startade arbeten om flexibilitet avseende reaktiv och aktiv effekt med syfte att se hur

kärnkraftsanläggningarna kan bidra till driftsäkerheten i ett kraftsystem med stor mängd väderberoende produktion.

Drift- och planeringsstöd

Under året använde Svenska kraftnät 0 (0) mnkr till projekt inom det strategiska FoU-området Drift- och planeringssystem. Området syftar bl.a. till ökad forskning- och verksamhetsutveckling inom övervakning och styrning av kraftsystemet. Utöver externa kostnader bidrog Svenska kraftnät med egen tid i projekt med externa parter.

Satsningarna resulterade bl.a. i kunskap som kan få stor betydelse för planeringen av driften och i driftskedet. Exempel på satsningar inom området:

- I samarbete med ABB genomförde Svenska kraftnät en studie för att kunna uppskatta nätstyrkan i punkter i nätet. På sikt, när kärnkraftreaktorer stängs ner eller i samband med revision, kan information om nätstyrkan få en större betydelse för planeringen av driften och i driftskedet.

Kompetensförsörjning

Under året använde Svenska kraftnät 7 (6) mnkr till projekt inom det strategiska FoU-området Kompetensförsörjning. Kostnaden innefattar arvode till examensarbeten. Inom området arbetar affärsverket långsiktigt genom samarbeten med högskolor och forskningsinstitut.

Satsningarna under året resulterade i fortsatta bidrag till långsiktig kompetensförsörjning och stärkta samarbeten med akademi- och högskolor samt med andra myndigheter. Exempel på satsningar inom området:

- Under 2019 bidrog Svenska kraftnät på flera sätt till långsiktig kompetensförsörjning genom olika doktorand- och post-doc-projekt. Detta är en prioriterad insats då affärsverket, och branschen i stort, ser ett ökat rekryteringsbehov både nu och framöver.
- Affärsverket gav ekonomiskt stöd till högskolor och högskolornas forskningsprogram SweGRIDS samt till forskningsprojekt inom ramen för Energimyndighetens program SamspEL samt till Svenskt Vattenkraftcentrum (SVC), ett centrum för högskoleutbildning och forskning inom vattenkraft och gruvdammar. Svenska kraftnät bidrog även med ekonomiskt stöd till flera av Energiforsk sammanhållna forskningsprogram.

- Affärsverket fortsatte att stärka samarbetet med KTH genom senior forskningshandledning där Göran Ericsson (adjungerad professor) och Robert Eriksson (affilierad fakultet) är verksamma.
- Under 2019 fortsatte satsningen SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) rörande säkerhet inom informations- och driftsystem, som etablerades under 2010. Här samverkar KTH, Chalmers, Linköpings Universitet, Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI), Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) och Svenska kraftnät.

Svenska kraftnät publicerade 14 (23) artiklar vid internationella konferenser och i vetenskapliga tidskrifter.

08. Internationellt samarbete

Svenska kraftnät har i uppdrag att främja en öppen svensk, nordisk och europeisk marknad för el. Affärsverket har därför länge samarbetat nära med de framförallt de andra nordiska men även de baltiska systemoperatörerna. Under 2019 fortsatte Svenska kraftnät att engagera sig i internationella arbetsgrupper vilka bidrar till elbranschens utveckling. En tydlig trend är ökad harmonisering med mer konkreta åtgärder som gemensamma avtal, modeller och kontor.

Nordiskt och baltiskt samarbete

Under verksamhetsåret vidareutvecklade Svenska kraftnät samarbetet med de nordiska och baltiska grannländerna. Samarbetet syftar till att främja konkurrens och möjliggöra införandet av europeiska lagar från bl.a. Nätkoderna men även för att möta EU:s nya åtgärdspaket Ren energi för alla i Europa.

Gemensamma behov och harmoniseringsåtgärder identifieras och planeras genom regelbundna möten med regionens systemoperatörer. Arbetet genomförs i olika arbetsgrupper med resurser från respektive organisation och utgörs av gemensamma pågående projekt och vidareutveckling av samarbetet m.m. Se exempel nedan.

Norden

Det mesta regionala arbetet sker inom Norden. Gemensamma projekt för de nordiska systemoperatörerna är bl.a. framtagning av en Nordisk balanseringsmodell, se även sida 18, och det fleråriga införandet av det Regionala säkerhetskontoret i Köpenhamn. Införandet av ett sådant säkerhetskontor följer av EU:s regelverk. Genom arbetet skapas fortsatt framdrift av projekten för uppfyllande av lagar och leva upp till framtidens energisystem.

- Under året tecknade Svenska kraftnät tillsammans med övriga nordiska systemoperatörer ett nytt systemdriftavtal för bibehållen säker och effektiv drift av kraftsystemet som uppfyller EUs regler (Nordiskt systemdriftavtal).
- Under verksamhetsåret tog Svenska kraftnät även fram rapporter om möjliga framtida marknadsmodeller (Short-term markets), en gemensam nordisk nätutvecklingsplan på uppdrag av Nordiska ministerrådet (Nordic Grid Development Plan) och påbörjade arbetet med det framtida Regionala samordningscentrumet beskrivet i Ren energi för alla i Europa.

Svenska kraftnät deltog även under året i Nordic Electricity Market Group under Nordiska rådet. I arbetet ingick bl.a. att presentera affärsverkets samarbete med övriga nordiska systemoperatörer vid gruppens möte i Oslo 28 november 2019.

De baltiska staterna

Gemensamma projekt och arbeten där affärsverket deltog under året är de baltiska ländernas synkronisering mot centrala Europas system. Svenska kraftnät medverkar som nordisk representant i ENTSO-E:s ”Project Group Baltic”. Genom att delta i möten bevakade verket även svenska intressen som kan uppstå bl.a. genom den fysiska förbindelsen Nordbalt. Inom ramen för den frågeställningen var även Svenska kraftnät på förfrågan stöd till de baltiska systemoperatörna vid test av ö-drift.

Vidareutveckling diskuterades i gruppen Baltic Sea Leader’s där systemoperatörer inom regionen diskuterar framtida utmaningar och lösningar. Resultatet är ökad förståelse för regionens framtida behov.

Europeiskt samarbete

Svenska kraftnät fortsatte under året att utveckla affärsverkets europeiska samarbete.

Som medlem i ENTSO-E (European Network of Transmission System Operators-Electricity) fortsatte Svenska kraftnät arbetet med att bl.a. rapportera in data samt medverka vid framtagande av gemensamma studier som berör transmissionsnätet och systemet.

För nätkoderna har metodförslag tagits fram och rapportering gjorts för uppföljning av deras framdrift vilket sen sammanställs och publiceras på ENTSO-E:s webbsida.

Rapportering av andra data gjordes även till den gemensamma Transparensplattformen vilken ger marknadsaktörer tillgång till information för effektivare handels- och produktionsbeslut.

Svenska kraftnäts arbete med gemensamma studier handlade bl.a. om de återkommande studierna för effektbalans och scenarier för uppfyllande av EU:s regler 714/2009 och 347/2013 samt utgör underlag för nätutvecklingsplaner.

Dessutom tog verket under året fram förslag till elområdesöversyn i enlighet med en ny EU-förordning, 2019/943 vilket kan genomföras efter ett godkännande av nationella reglermyndigheterna. Resultatet är en potentiellt mer effektiv drift och utveckling av transmissionsnätet med bättre beredskap för att möta behovet av en säker elförsörjning och omställningen till ett mer klimatvänligt kraftsystem med ökad samhällsnytta.

Deltagandet i ENTSO-E möjliggjorde även bl.a. att affärsverket kunnat bistå regeringen med underlag i aktuella frågor om EU såsom Brexit.

Verket har också deltagit i det internationella projektet Coordinet. Se kapitlet om Forskning och utveckling.

Att främja import och export av el

De internationella samarbeten som Svenska kraftnät deltar i främjar import och export av el genom bl.a. kontinuerlig kontakt och långsiktig planering tillsammans med systemoperatörerna i de nordiska, baltiska och övriga europeiska länderna. Genom arbetet skapas goda förutsättningar för långsiktiga satsningar viktiga för elmarknaden, kraftsystemet och därigenom samhället i stort.

Svenska kraftnät främjar även internationell handel på flera plan som genom utlandsförbindelser och systemlösningar som spänner över gränserna. Under året har verket t.ex. fortsatt drivit projektet Hansa PowerBridge, en ny likströmsförbindelse mellan Hurva i Hörby kommun och Güstrow i norra Tyskland samt den nya växelströmsledningen mellan Messaure i Sverige och Keminmaa i Finland. I tillägg väntas systemlösningar som Nordiska balanseringsmodell att främja framtida internationell handel.

Investeringarna syftar förutom till ett fortsatt stabilt kraftsystem även till en effektivare elmarknad med högre konkurrens och därmed bidra till nytta för elanvändare.

Sjuårsöversikt för koncernen

	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Resultaträkning, mnkr							
Rörelsens intäkter	12 257	11 681	8 920	9 281	8 769	9 319	10 111
Rörelsens kostnader exklusive avskrivningar och nedskrivningar	-10 861	-10 859	-7 759	-7 867	-6 770	-7 724	-8 565
Avskrivningar och nedskrivningar	-838	-949	-927	-816	-792	-927	-715
Resultat från andelar i intresseföretag	7	34	21	11	9	13	19
Rörelseresultat	**565**	**-93**	**255**	**609**	**1 216**	**681**	**850**
Finansiella poster	27	24	-46	-54	-91	52	4
Resultat efter finansiella poster	**592**	**-69**	**209**	**555**	**1 125**	**733**	**854**
Skatt	-4	-3	-6	-3	-4	-2	-5
Årets resultat	**588**	**-72**	**203**	**552**	**1 121**	**731**	**850**
Balansräkning, mnkr							
Immateriella anläggningstillgångar	699	509	404	350	254	188	328
Materiella anläggningstillgångar	25 194	24 133	22 847	22 213	21 687	20 096	16 498
Finansiella anläggningstillgångar	438	479	406	445	281	160	122
Varulager	83	83	83	84	83	85	87
Kortfristiga fordringar	1 571	1 577	1 277	1 312	1 139	1 584	1 440
Likvida medel	86	39	304	300	197	225	160
Summa tillgångar	**28 071**	**26 820**	**25 321**	**24 704**	**23 641**	**22 338**	**18 635**
Eget kapital	9 694	9 110	9 304	9 472	9 641	9 026	8 849
Latent skatteskuld	45	42	39	36	34	32	33
Långfristiga skulder							
Räntebärande	2 481	3 735	4 122	4 918	5 087	6 202	3 775
Ej räntebärande	38	143	219	255	378	189	262
Långfristiga förutbetalda intäkter	12 655	10 587	9 146	7 857	6 782	4 842	3 608
Avsättningar	1 302	1 113	1 053	945	788	663	681
Kortfristiga skulder							
Ej räntebärande	1 856	2 090	1 438	1 221	931	1 384	1 427
Summa eget kapital och skulder	**28 071**	**26 820**	**25 321**	**24 704**	**23 641**	**22 338**	**18 635**

		2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Nyckeltal[20]								
Räntabilitet på justerat eget kapital efter skatt[21]	%	5,6	-0,7	2,0	5,2	10,7	7,2	8,6
Räntabilitet på sysselsatt kapital	%	4,8	-0,3	2,1	4,5	8,4	5,0	7,6
Soliditet	%	30,5	30,1	32,4	33,7	35,8	35,7	42,0
Rörelsemarginal	%	4,7	-0,8	2,9	6,7	14,1	7,3	8,4
Kapitalomsättningshastighet	ggr	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6
Skuldsättningsgrad	%	40,1	56,4	56,8	62,4	65,3	83,1	54,8
Självfinansieringsgrad	ggr	0,4	0,4	0,6	0,9	0,7	0,3	0,4
Räntetäckningsgrad	ggr	46,5	-1,5	3,4	7,1	11,6	e/t	e/t
Övrigt								
Internt tillförda medel	mnkr	1 162	613	993	1 302	1 835	1 271	1 460
Nettoskuld	mnkr	3 428	4 544	4 662	5 201	5 526	6 625	4 296
Investeringar	mnkr	2 589	2 384	1 813	1 469	2 455	4 353	3 642
Utbetald utdelning till staten	mnkr	-	132	359	729	475	553	618
Årsarbetskrafter	antal	638	608	601	587	547	504	461
Inmatad energi på transmissionsnätet	TWh	121,8	124,4	122,3	118,0	117,8	116,6	119,3
Uttagen energi på transmissionsnätet	TWh	118,5	121,2	118,9	115,0	114,6	113,6	116,5
Energiförluster	TWh	3,3	3,2	3,4	3,0	3,2	3,0	2,8

[20] Med anledning av ändrad redovisningsprincip för pensionsskulden har omräkning av 2018 års siffror gjorts och jämförelsetal för 2018 är omräknade. Effekten av ändrad princip blev lägre räntekostnader och minskad pensionsskuld med 20 mnkr.

[21] Räntabilitet efter schablonmässig skatt. Med justerat eget kapital avses genomsnittet av årets in- och utgående bundna egna kapital samt – för 2019- 78,6 procent av det fria egna kapitalet.

10. Finansiella rapporter

Resultaträkning – Koncernen

Mnkr	Not	Jan-dec 2019	Jan-dec 2018
Rörelsens intäkter			
- Intäkter från överföring och transitering av el	1	4 222	3 744
- Intäkter från balansreglering		6 939	7 057
- Intäkter från effektreserven		85	75
- Statsanslag för elberedskap	2	233	176
- Övriga externa intäkter	3	423	425
Nettoomsättning		**11 902**	**11 477**
Aktiverat eget arbete	4	155	150
Övriga rörelseintäkter		200	54
Summa rörelsens intäkter		**12 257**	**11 681**
Rörelsens kostnader			
Personalkostnader	5	**-701**	**-618**
- Kostnader för överföring och transitering av el	6	-1 312	-1 249
- Kostnader för balansreglering		-7 205	-7 614
- Kostnader för störningsreserven		-108	-88
- Kostnader för effektreserven		-73	-70
- Drift- och underhållskostnader		-535	-457
- Övriga externa kostnader	7	-779	-691
Diverse externa kostnader		**-10 012**	**-10 169**
Avskrivningar och nedskrivning av materiella och immateriella anläggningstillgångar	13,14	-838	-949
Övriga rörelsekostnader		-148	-72
Summa rörelsens kostnader		**-11 699**	**-11 808**
Resultat från andelar i intresseföretag	8	7	34
Rörelseresultat		**565**	**-93**
Resultat från finansiella investeringar			
Resultat från värdepapper och fordringar som är anläggningstillgångar	9	9	-9
Övriga ränteintäkter och liknande resultatposter	10	31	61
Räntekostnader och liknande resultatposter	11	-13	-28
Resultat efter finansiella poster		**592**	**-69**
Skatt på årets resultat	12	0	-
Uppskjuten skatt	12	-4	-3
Årets resultat		**588**	**-72**

Resultaträkning per verksamhetsgren (mnkr) 2019

Rörelsens intäkter	Transmissions-nät	System-ansvar	Telekom	Elberedskap	Intresse-företag	Totalt
Intäkter från överföring och transitering av el	4 222					4 222
Intäkter från balansreglering	60	6879				6 939
Intäkter från effektreserv		85				85
Statsanslag för elberedskap				233		233
Övriga externa intäkter	354	9	60			423
Nettoomsättning	**4 636**	**6 973**	**60**	**233**		**11 902**
Aktiverat eget arbete	127	19	3	6		155
Övriga rörelseintäkter	173	24	1	2		200
Tillkommande rörelseintäkter	**300**	**43**	**4**	**8**		**355**
Summa rörelsens intäkter	**4 936**	**7 016**	**64**	**241**		**12 257**
Rörelsens kostnader						
Personalkostnader	**-575**	**-84**	**-14**	**-28**		**-701**
Kostnader för överföring och transitering av el	-1 312					-1 312
Kostnader för balansreglering	-541	-6 664				-7 205
Störningsreserv	-54	-54				-108
Effektreserv		-73				-73
Drift- och underhållskostnader	-490	-24	-21			-535
Övriga externa kostnader	-417	-158	-17	-187		-779
Koncernjustering störningsreserv	8	16		-24		-
Diverse externa kostnader	**-2 806**	**-6 957**	**-38**	**-211**		**-10 012**
Avskrivningar och nedskrivningar av materiella och immateriella anläggningstillgångar	**-748**	**-49**	**-39**	**-2**		**-838**
Övriga rörelsekostnader	-148					-148
Summa rörelsens kostnader	**-4 277**	**-7 090**	**-91**	**-241**		**-11 699**
Interna poster	**-80**		**80**			**-**
Summa interna poster	**-80**		**80**			**-**
Resultatandelar intresseföretag					7	7
Rörelseresultat	**579**	**-74**	**53**	**-**	**7**	**565**

Resultaträkning per verksamhetsgren (mnkr) 2018

Rörelsens intäkter	Transmissions-nät	System-ansvar	Telekom	Elberedskap	Intresse-företag	Totalt
Intäkter från överföring och transitering av el	3 744					3 744
Intäkter från balansreglering	60	6 997				7 057
Intäkter från effektreserv		75				75
Statsanslag för elberedskap				176		176
Övriga externa intäkter	360	10	55			425
Nettoomsättning	**4 164**	**7 082**	**55**	**176**		**11 477**
Aktiverat eget arbete	120	20	2	8		150
Övriga rörelseintäkter	35	17	1	1		54
Tillkommande rörelseintäkter	**155**	**37**	**3**	**9**		**204**
Summa rörelsens intäkter	**4 319**	**7119**	**58**	**185**		**11 681**
Rörelsens kostnader						
Personalkostnader	**-495**	**-80**	**-12**	**-31**		**-618**
Kostnader för överföring och transitering av el	-1 249					-1 249
Kostnader för balansreglering	-464	-7 150				-7 614
Störningsreserv	-44	-44				-88
Effektreserv		-70				-70
Drift- och underhållskostnader	-412	-27	-18			-457
Övriga externa kostnader	-402	-145	-16	-128		-691
Koncernjustering störningsreserv	8	16		-24		
Diverse externa kostnader	**-2 563**	**-7 420**	**-34**	**-152**		**-10 169**
Avskrivningar och nedskrivningar av materiella och immateriella anläggningstillgångar	**-850**	**-41**	**-57**	**-1**		**-949**
Övriga rörelsekostnader	-72					-72
Summa rörelsens kostnader	**-3 980**	**-7 541**	**-103**	**-184**		**-11 808**
Interna poster	**-58**		**58**			
Summa interna poster	**-58**		**58**			
Resultatandelar intresseföretag					34	
Rörelseresultat	**281**	**-422**	**13**	**1**	**34**	**-93**

Kommentarer till resultaträkningen

Rörelsens intäkter

Rörelsens intäkter ökade under 2019 och uppgick till 12 257 (11 681) mnkr, en ökning med 576 mnkr. Ökningen var till största del hänförlig till verksamhetsgrenen Transmissionsnät. Intäkterna för verksamhetsgrenen Systemansvar hade lägre intäkter än föregående år.

Intäkter från överföring och transitering av el ökade med 478 mnkr och uppgick till 4 222 (3 744) mnkr där ökningen främst berodde på högre effektintäkter, vilka ökade till 2 991 (2 513) mnkr. Ökningen förklaras främst av att effektavgiften höjdes med ca 15 procent inför 2019.

Även energiintäkterna ökade jämfört med föregående år till 1 104 (1 038) mnkr. De högre energiintäkterna berodde främst på att energiavgiften höjdes med ca 8 procent inför 2019. Intäkterna för transit minskade till 127 (194) mnkr.

Intäkterna från balansreglering minskade med 118 mnkr till 6 939 (7 057) mnkr till följd av att genomsnittspriset för såld balanskraft minskade under året. Dock innehöll posten ökade avgiftsintäkter från de balansansvariga med 304 mnkr.

Övriga rörelseintäkter ökade med 146 mnkr till 200 (54) mnkr, vilket beror på vinst vid avyttring av anläggningar i Danderyd–Järva och Värtan–Koltorp i december med 142 mnkr.

Rörelsens kostnader och rörelseresultat

Rörelseresultatet för koncernen uppgick till 565 (-93) mnkr, vilket är 658 mnkr högre än 2018. Det högre resultatet är främst beroende på ökat överskott från effektdelen i nättariffen som innehåller vinst vid avyttring av anläggningar och på att Svenska kraftnät vid avgiftssättningen till de balansansvariga i större mån kunde anpassa dessa till den höga kostnadsnivån på frekvenshållningsreserven.

Rörelsens kostnader uppgick till 11 699 (11 808) mnkr. Viss verksamhet är gemensam för flera verksamhetsgrenar. Kostnader som inte kunnat hänföras direkt till en viss verksamhetsgren fördelades enligt schablon mellan verksamhetsgrenarna.

Under 2019 var Systemansvar den verksamhetsgren som påverkat Svenska kraftnäts verksamhet mest, med en förändring av rörelseresultatet på 348 mnkr jämfört med föregående år till -74 (-422). För verksamhetsgrenen Transmissionsnät ökade också årets rörelseresultat med 298 mnkr jämfört med förra året och uppgick till 579 (281) mnkr.

Kostnaderna för överföring och transitering av el ökade med 63 mnkr jämfört med 2018 och uppgick till 1 312 (1 249) mnkr. I detta ingår främst högre kostnader transit.

Kostnader för balansreglering minskade med 409 mnkr till 7 205 (7 614) mnkr. I detta ingår kostnader för balans- och systemansvariga som minskade till 5 575 (5 947) mnkr med anledning av det lägre genomsnittspriset för köpt balanskraft.

Under året tillkom 51 (3) nya heltidssysselsatta. Personalkostnaderna ökade med 83 mnkr från 618 mnkr 2018 till 701 mnkr 2019. Ökningen förklarades främst av ökade lönekostnader och pensionskostnader.

Övriga externa kostnader ökade med 88 mnkr, varav den största ökningen kom från ökade elberedskapsåtgärder med 56 mnkr. Det påverkar inte nettoresultatet då kostnaden möts av anslagsintäkter. Utöver detta ökade de externa kostnaderna såsom externa tjänster och inhyrd personal med 18 mnkr.

Avskrivningarna och nedskrivningarna på anläggningstillgångar minskade med 111 mnkr från 949 mnkr till 838 mnkr. Någon nedskrivning gjordes inte under 2019 och inte heller under 2018. Avskrivningarna minskade till följd av ändrade avskrivningstider.

Övriga rörelsekostnader ökade med 76 mnkr, vilket främst beror på kostnader på totalt 138 mnkr, varav 128 mnkr redovisats som avsättning, för uppgrävning av kreosotimpregnerat trä och sanering av jord efter dom i Mark- och miljööverdomstolen. I resultatraden Övriga rörelsekostnader ingår även kostnadsposter som har minskat under året. Den varma och torra sommaren föregående år och de bränder som förekom gav ekonomisk påverkan för verket då, i form av ersättningsanspråk från entreprenörer p.g.a. stilleståndd. Dessa kostnader uppgick till 50 mnkr, vilka inte har någon motsvarighet i år.

Rörelseresultatet för verksamhetsgren Systemansvar uppgick till -74 (-422) mnkr. Det lägre resultatet berodde främst på att kostnaderna för reserver ökade mycket kraftigt under 2018. Vid årets avgiftssättning kunde affärsverket i större mån ta hänsyn till kostnadsökningen.

Verksamhetsgrenen Transmissionsnäts rörelseresultat uppgick till 579 (281) mnkr. Det högre resultatet berodde främst på det högre överskottet hänförligt till effektdelen i nättariffen i vilket vinst vid avyttring av anläggningar och lägre kostnader för avskrivningar ingår.

Verksamhetsgrenen Telekoms rörelseresultat uppgick till 53 (13) mnkr.

Verksamhetsgrenen Elberedskap förbrukade under året 233 (176) mnkr av anslagsposten för elberedskap, vilken finansierades genom anslag.

Resultatet från andelar i intresseföretag uppgick till 7 (34) mnkr.

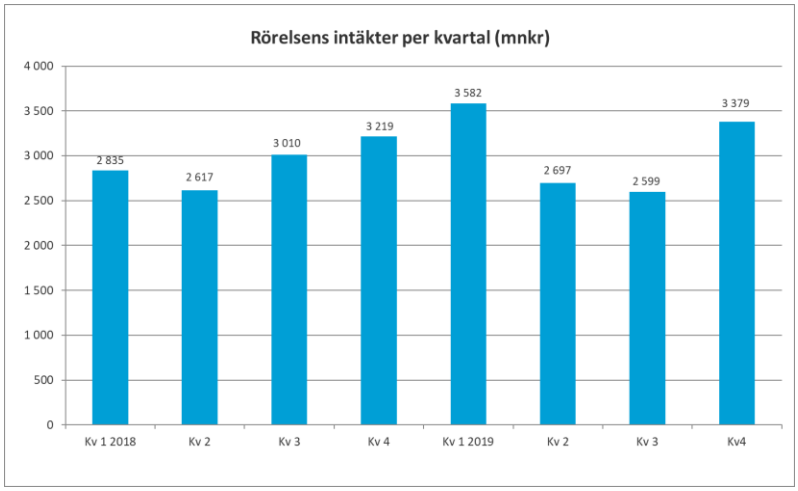
Rörelsemarginalen för koncernen uppgick till 4,7 (-0,8) procent, vilket är 5,6 procentenheter högre än föregående år.

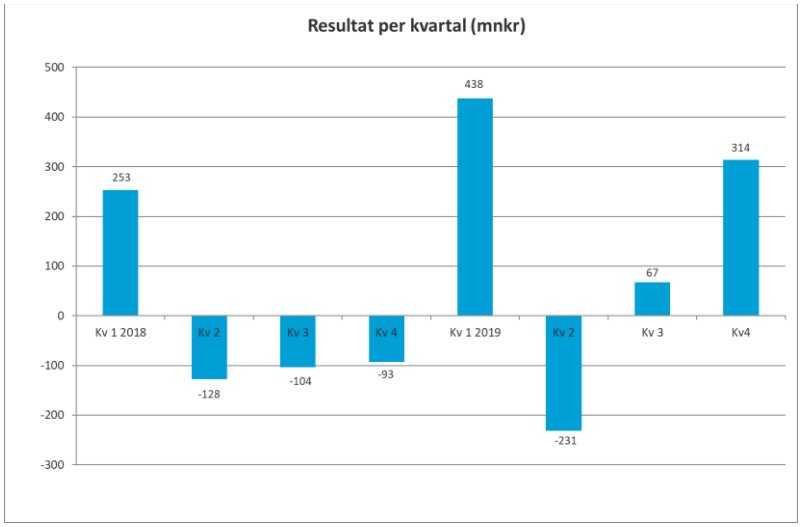
Finansnetto

Koncernens finansnetto uppgick till 27 (24) mnkr, vilket är en förbättring med 3 mnkr jämfört med föregående år. Ränteintäkterna för koncernen uppgick till 31 (61) mnkr. Till följd av Riksbankens negativa ränta genererade upplåningen i Riksgälden intäkter i affärsverket om 8 (19) mnkr. Ränteintäkterna avseende valutaterminer minskade jämfört med föregående år och uppgick till 23 (41) mnkr. Under föregående år användes 1,4 mn euro av Svenska kraftnäts defaultfond i Nasdaq clearing för att täcka upp kostnader för en portföljstängning som Nasdaq Clearing tvingades göra till följd av att en kund inte kunde täcka upp för säkerhetskraven för sin portfölj. Detta genererade en nedskrivning på 15 mnkr för verket. En ny avsättning på 1,4 mn euro till defaultfonden är gjord. Avtal mellan Nasdaq Clearing AB och motpart har tecknats för att få ut största möjliga likviditet då det bedömdes som mer fördelaktigt än att begära motparten i konkurs. Återbetalningen kommer att ske i takt med att tillgångar hos motparten säljs av. När i tiden det sker och storleken på återbetalningen är i dagsläget oklart varför återföring av nedskrivning ej skett. Under 2019 erhölls tre återbetalningar på totalt 5 mnkr. Räntor som aktiveras under byggtiden sjönk till följd av ränteläget till -17 (-31) mnkr.

Årets resultat

Årets resultat i koncernen uppgick till 588 (-72) mnkr, vilket är 660 mnkr högre än 2018. Resultatet gav en räntabilitet på justerat eget kapital på 5,6 (-0,7) procent. Enligt regleringsbrevet för 2019 är målet att uppnå en räntabilitet på justerat eget kapital på 6 procent under en konjunkturcykel, exklusive resultatandelar från avyttringar i intresseföretag. Nettovinstmarginalen med avdrag för schablonskatt blev 3,8 (-0,5) procent.




Resultat per kvartal (mnkr)
500
400
300
200
100
0
-100
-200
-300
253
-128
-104
-93
438
-231
67
314
Kv 1 2018
Kv 2
Kv 3
Kv 4
Kv 1 2019
Kv 2
Kv 3
Kv4

Balansräkning – Koncernen

Mnkr	Not	2019-12-31	2018-12-31
Tillgångar			
Anläggningstillgångar			
Immateriella anläggningstillgångar	13		
Balanserade utgifter för IT-system		244	224
Markrättigheter		72	74
Nyttjanderättigheter		12	7
Pågående nyanläggningar		371	204
		699	**509**
Materiella anläggningstillgångar	14		
Byggnader och mark		919	821
Maskiner och tekniska anläggningar		15 324	15 272
Pågående nyanläggningar		8 951	8 040
		25 194	**24 133**
Finansiella anläggningstillgångar			
Andelar i intresseföretag	17	141	139
Långfristiga fordringar hos intresseföretag	18	10	18
Andra långfristiga fordringar	19	133	164
Långfristiga förutbetalda kostnader	20	154	158
		438	**479**
Summa anläggningstillgångar		**26 331**	**25 121**
Omsättningstillgångar			
Varulager m.m.			
Varulager av råvaror		83	81
Varulager reservdelar		-	2
		83	**83**
Kortfristiga fordringar			
Kundfordringar		906	628
Fordringar hos intresseföretag		14	7
Övriga fordringar	21	27	52
Avräkning statsverket	22	70	47
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	23	554	843
		1 571	**1 577**
Kortfristiga placeringar			
Kassa och bank		86	39
		86	**39**
Summa omsättningstillgångar		**1 740**	**1 699**
Summa tillgångar		**28 071**	**26 820**
Eventualtillgångar	32		

Mnkr	Not	2019-12-31	2018-12-31
Eget kapital och skulder			
Eget kapital			
Bundet eget kapital			
Statskapital		600	600
Övrigt bundet kapital		3 753	3 733
		4 353	**4 333**
Fritt eget kapital			
Balanserad vinst/förlust		4 753	4 849
Årets resultat		588	-72
		5 341	**4 777**
Summa eget kapital		**9 694**	**9 110**
Uppskjuten skatt	24	**45**	**42**
Avsättningar			
Avsättningar för pensioner och liknande förpliktelser	25	1 159	1 055
Avsättningar för avhjälpande av miljöskador	26	130	43
Övriga avsättningar	26	13	15
		1 302	**1 113**
Långfristiga skulder			
Räntebärande skulder	27	2 481	3 735
Icke räntebärande skulder	28	38	143
Förutbetalda intäkter	29	12 655	10 587
		15 174	**14 465**
Kortfristiga skulder			
Leverantörsskulder		812	714
Övriga skulder	30	77	52
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	31	967	1 324
		1 856	**2 090**
Summa eget kapital och skulder		**28 071**	**26 820**
Ställda säkerheter		**Inga**	**Inga**
Eventualförpliktelser	32, 33		

Kommentarer till balansräkningen

Balansomslutning

Koncernens balansomslutning uppgick till 28 071 (26 820) mnkr, vilket är en ökning med 1 251 mnkr, främst beroende på ökade materiella anläggningstillgångar.

Anläggningstillgångar

Svenska kraftnäts immateriella anläggningstillgångar består av markrättigheter, nyttjanderättigheter för optoförbindelser, licenser samt balanserade utgifter för IT-system. Det bokförda värdet uppgick till 699 (509) mnkr. Investeringarna i IT-system, främst ett nytt driftplaneringssystem för driften, elmarknadshubb och systemlösningar som behövs i det framtida kraftsystemet uppgick till 251 (173) mnkr. Årets avskrivningar för immateriella anläggningstillgångar uppgick till 57 (51) mnkr.

De materiella anläggningstillgångarna består främst av kraftledningar, stationer, byggnader och mark, optoförbindelser och andra tekniska anläggningar samt av pågående nyanläggningar. De materiella anläggningstillgångarnas värde uppgick till 25 194 (24 133) mnkr, vilket är en ökning med 1 061 mnkr. Investeringarna under året uppgick till 2 341 (2 180) mnkr och avskrivningarna till 781 (898) mnkr. Under året har utrangeringar skett till ett värde av 4 (16) mnkr. Därutöver har nedskrivningar gjorts med 0 (-) mnkr.

De övriga anläggningstillgångarna består av andelar i intresseföretag och långfristiga fordringar. Andelar i intresseföretag uppgick till 141 (139) mnkr. Under året erhöll affärsverket 14 (10) mnkr i utdelning från intressebolag varav merparten från Nord Pool Holding AS och resultatandelar i intresseföretag uppgick till 7 (34) mnkr. För den handel av elterminer som affärsverket gör kräver Nasdaq Clearing AB säkerhet. Säkerhetsstrukturen består dels av en defaultfond som fastställs en gång per kvartal, dels ett dagligt säkerhetskrav som justeras dagligen baserat på portföljens marknadsvärde av elterminer. Affärsverket deponerar likvida medel i euro. Depositionen har minskat och uppgick vid årets slut till 13 (24) mnkr. Under året har affärsverket lämnat nätförstärkningslån till ett belopp av 93 mnkr varav 54 mnkr har utbetalats 2019. Under året har även återbetalning skett med 56 mnkr.

Varulager

I varulagret som uppgick till 83 (83) mnkr ingår främst bränsle för gasturbiner i dotterbolaget Svenska Kraftnät Gasturbiner.

Omsättningstillgångar

Omsättningstillgångarna uppgick till 1 740 (1 699) mnkr, varav likvida medel uppgick till 86 (39) mnkr.

Eget kapital

Det egna kapitalet i koncernen var vid årsskiftet 9 694 (9 110) mnkr. Under året delades - (132) mnkr ut till staten. Årets resultat i koncernen uppgick till 588 (-72) mnkr.

Långfristiga skulder

Koncernens långfristiga räntebärande skulder består av verkets lån hos Riksgälden på 2 481 (3 735) mnkr. Minskningen på 1 254 mnkr förklarades av inflödet av kapacitetsavgifter, vilket till stor del har finansierat verkets investeringar. Den genomsnittliga räntan på koncernens lån under 2019 blev -0,26 (-0,5) procent.

Ej räntebärande långfristiga skulder som består av balanserade bidrag från markägare och förskott från kunder inom optoverksamheten uppgick till 38 (143) mnkr.

Långfristiga förutbetalda intäkter består av skuldförda kapacitetsavgifter och investeringsbidrag och uppgick till 12 655 (10 587) mnkr.

Nettoskulden minskade med 1 116 mnkr och uppgick till 3 428 (4 544) mnkr. Detta påverkade skuldsättningsgraden som minskade under året till 40,1 (56,4) procent. Jämfört med föregående år är belåningen hos Riksgälden lägre då årets investeringar kunde finansieras av inflödet av kapacitetsavgifter och internt genererade medel. I regleringsbrevet för 2019 anges att Svenska kraftnät får ha en skuldsättningsgrad på högst 85 procent.

Kortfristiga skulder

Leverantörsskulderna ökade från 714 mnkr 2018 till 812 mnkr 2019. Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter minskade från 1 324 mnkr 2018 till 967 mnkr 2019. Leverantörsskulderna påverkas av projektens betalplaner och kan därför variera mellan åren. Föregående år reserverades kostnader för balanskraft som ej fakturerats vilket förklarade det höga utfallet för upplupna kostnader och förutbetalda intäkter.

Finansieringsanalys – Koncernen

Mnkr	Jan-dec 2019	Jan-dec 2018
Rörelsen		
Rörelsens resultat före finansiella poster	565	-93
Justering för ej kassaflödespåverkande poster		
Av- och nedskrivningar	838	949
Övriga poster	-288	-314
Finansiella intäkter och kostnader	32	61
Erhållen utdelning	15	10
Skattebetalningar	0	0
Kassaflöde före förändring i rörelsekapital och investeringar	**1 162**	**613**
Förändring av lager	0	0
Förändring av kortfristiga fordringar	41	-287
Förändring av kortfristiga skulder	-238	468
Kassaflöde före investeringar	**965**	**794**
Investeringar		
Förändring av långfristiga fordringar	-41	-37
Förändring i andra finansiella tillgångar	90	-5
Investering i immateriella tillgångar	-248	-156
Investering i materiella anläggningstillgångar	-2 329	-2 064
Försäljning av anläggningstillgångar	593	-
Nettoinvesteringar i rörelsen	-1 935	-2 262
Kassaflöde efter investeringar	**--970**	**-1 468**
Finansiering		
Förändring av räntebärande lån	-1 254	-388
Förändring av övriga långfristiga skulder	2 271	1 723
Utbetald utdelning	-	-132
Finansiering	1 017	1 203
Likviditetsförändring		
Likvida medel inkl. kortfristiga placeringar vid årets början	39	304
Dito vid periodens slut	86	39
Förändring i likvida medel	47	-265

Kommentar till finansieringsanalysen

Finansieringsanalysen syftar till att beskriva Svenska kraftnätkoncernens förmåga att generera likvida medel och är ett komplement till resultat- och balansräkningarnas beskrivning av lönsamhet och finansiell ställning. Med likvida medel avses kassa och banktillgodohavanden.

Kassaflödet från den löpande verksamheten före förändringar av rörelsekapital ökade med 549 mnkr jämfört med föregående år och uppgick till 1 162 (613) mnkr. Ökningen förklaras främst av det högre rörelseresultatet.

Kassaflödet från rörelsekapitalet minskade med 197 mnkr jämfört med föregående år. Förklaringen är främst att både leverantörsskulder och kundfordringar har ökat vilket har lett till att periodavgränsningsposterna har minskat. Nettoförändringen av dessa poster får en negativ effekt på kassaflödet, då merparten av förändringen härrör sig från ökade kundfordringar.

Koncernens investeringar ökade under året och uppgick till 2 589 (2 384) mnkr varav kassaflödespåverkande investeringar uppgick till 2 577 (2 220) mnkr. De kassaflödespåverkande investeringarna påverkas av att betalningar avseende föregående års investeringar ingår i periodens kassaflöde (motsvarande gäller föregående års investeringar). Utöver det justerades kassaflödet avseende investeringar för ej kassaflödespåverkande poster, såsom aktiverad byggränta och reservering för upparbetade utgifter i investeringsprojekten som inte fakturerats.

Svenska kraftnäts deposition för säkerheter till Nasdaq Clearing AB avseende finansiell handel av elterminer uppgick till 13 (24) mnkr. De sista terminskontrakten för säkring av el löpte ut i december 2019 då verket från 1 januari 2002 övergår till ett rörligt förlustelpris i nättariffens energiavgift. Svenska kraftnät har därmed inte längre något krav på avsättning av deposition hos Nasdaq och har begärt återbetalning av de avsatta medlen.

Förändringen av räntebärande lån uppgick till 1 254 (-388) mnkr. Det minskade behovet av upplåning förklaras till största delen av det höga inflödet av kapacitetsavgifter under året vilka till stor del finansierar investeringarna. Till staten utdelades - (132) mnkr.

Årets kassaflöde uppgick till 47 mnkr jämfört med -265 mnkr 2018.

Förändring i eget kapital – Koncernen (mnkr)

	Statskapital	Övrigt bundet kapital	Balanserad vinst/förlust inkl. årets resultat	Summa eget kapital
Ingående balans 2018	**600**	**3 685**	**5 019**	**9 304**
Utdelning	-	-	-132	-132
Omräkningsdifferens	-	-	10	10
Förskjutning bundet/fritt kapital	-	48	-48	-
Årets resultat	-	-	-72	-72
Utgående balans 2018	**600**	**3 733**	**4 777**	**9 110**
Ingående balans 2019	**600**	**3 733**	**4 777**	**9 110**
Omräkningsdifferens	-	-	16	16
Förskjutning bundet/fritt kapital	-	20	-20	-
Byte av redovisningsprincip	-	-	-20	-20

Årets resultat	-	-	588	588
Utgående balans 2019	**600**	**3 753**	**5 341**	**9 694**

Det egna kapitalet i koncernen uppgick till 9 694 (9 110) mnkr, varav bundet eget kapital uppgick till 4 353 (4 333) mnkr.

Med anledning av det negativa resultatet för verksamhetsåret 2018 skedde ingen utdelning till ägaren.

Resultaträkning – Affärsverket

Mnkr	Not	Jan-dec 2019	Jan-dec 2018
Rörelsens intäkter			
- Intäkter från överföring och transitering av el	1	4 234	3 755
- Intäkter från balansreglering		6 939	7 057
- Intäkter från effektreserven		85	75
- Statsanslag för elberedskap	2	233	176
- Övriga externa intäkter	3	422	424
Nettoomsättning		**11 913**	**11 487**
Aktiverat eget arbete	4	155	150
Övriga rörelseintäkter		200	54
Summa rörelsens intäkter		**12 268**	**11 691**
Rörelsens kostnader			
Personalkostnader	5	**-701**	**-618**
- Kostnader för överföring och transitering av el	6	-1 312	-1 249
- Kostnader för balansreglering		-7 205	-7 617
- Kostnader för störningsreserven		-215	-183
- Kostnader för effektreserven		-73	-70
- Drift- och underhållskostnader		-499	-416
-Övriga externa kostnader	7	-779	-692
Diverse externa kostnader		**-10 083**	**-10 227**
Avskrivningar och nedskrivning av materiella och immateriella anläggningstillgångar	13,14	-800	-917
Övriga rörelsekostnader		-147	-72
Summa rörelsens kostnader		**-11 731**	**-11 834**
Rörelseresultat		**537**	**-143**
Resultat från finansiella investeringar			
Resultat från värdepapper och fordringar som är anläggningstillgångar	9	27	2
Övriga ränteintäkter och liknande resultatposter	10	31	61
Räntekostnader och liknande resultatposter	11	-13	-28
Resultat efter finansiella poster		**582**	**-108**
Årets resultat		**582**	**-108**

Moderföretaget Affärsverket Svenska kraftnät

Rörelsens intäkter uppgick till 12 268 (11 691) mnkr, varav 12 (10) mnkr avsåg försäljning till koncernföretag. Resultatet efter finansiella poster uppgick till 582 (-108) mnkr.

Affärsverkets investeringar i materiella och immateriella anläggningstillgångar uppgick till 2 479 (2 219) mnkr. Likvida medel uppgick den 31 december 2019 till 86 (39) mnkr.

Affärsverket finansierar verksamheten med i rörelsen genererade medel, och lån i Riksgälden. Upplåningen uppgick vid årets utgång till 2 481 (3 735) mnkr och det egna kapitalet till 9 377 (8 815) mnkr.

Under 2019 erhöll affärsverket medfinansiering av ett flertal investeringsprojekt och har använt erhållna kapacitetsavgifter till finansiering av investeringar som har till syfte att förstärka eller bibehålla överföringskapaciteten av el i transmissionsnätet.

Balansräkning – Affärsverket

Mnkr	Not	2019-12-31	2018-12-31
Tillgångar			
Anläggningstillgångar			
Immateriella anläggningstillgångar	13		
Balanserade utgifter för IT-system		244	224
Markrättigheter		72	74
Nyttjanderättigheter		12	7
Pågående nyanläggningar		371	204
		699	**509**
Materiella anläggningstillgångar	14		
Byggnader och mark		855	764
Maskiner och tekniska anläggningar		14 983	14 928
Pågående nyanläggningar		8 860	8 015
		24 698	**23 707**
Finansiella anläggningstillgångar			
Andelar i koncernföretag	15	9	9
Fordringar hos koncernföretag	16	235	192
Andelar i intresseföretag	17	63	68
Långfristiga fordringar hos intresseföretag	18	10	18
Andra långfristiga fordringar	19	133	164
Långfristiga förutbetalda kostnader	20	154	158
		604	**609**
Summa anläggningstillgångar		**26 001**	**24 825**
Omsättningstillgångar			
Varulager m.m.			

Mnkr	Not	2019-12-31	2018-12-31
Varulager reservdelar		-	2
Kortfristiga fordringar			
Kundfordringar		906	627
Fordringar hos koncernföretag		39	37
Fordringar hos intresseföretag		14	8
Övriga fordringar	21	25	48
Avräkning statsverket	22	70	47
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	23	553	842
		1 607	**1 609**
Kortfristiga placeringar			
Kassa och bank		86	39
Summa tillgångar		**27 694**	**26 475**
Eventualtillgångar	32		
Eget kapital och skulder			
Eget kapital			
Bundet eget kapital			
Statskapital		600	600
Övrigt bundet kapital		3 314	3 314
		3 914	**3 914**
Fritt eget kapital			
Balanserad vinst/förlust		4 881	5 009
Årets resultat		582	-108
		5 463	**4 901**
Summa eget kapital		**9 377**	**8 815**
Avsättningar			
Avsättningar för pensioner och liknande förpliktelser	25	1 159	1 055
Avsättningar för avhjälpande av miljöskador	26	130	43
Övriga avsättningar	26	13	15
Summa avsättningar		**1 302**	**1 113**
Långfristiga skulder			
Räntebärande skulder	27	2 481	3 735
Icke räntebärande skulder	28	38	143
Förutbetalda intäkter	29	12 655	10 587
		15 174	**14 465**
Kortfristiga skulder			
Leverantörsskulder		783	696
Skulder till koncernföretag		17	13

Mnkr	Not	2019-12-31	2018-12-31
Övriga skulder	30	77	52
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	31	964	1 321
		1 841	**2 082**
Summa skulder		**17 015**	**16 547**
Summa eget kapital och skulder		**27 694**	**26 475**
Ställda säkerheter		**Inga**	**Inga**
Eventualförpliktelser	32,33		

Finansieringsanalys – Affärsverket

Mnkr	Jan-dec 2019	Jan-dec 2018
Rörelsen		
Rörelsens resultat före finansiella poster	537	-143
Justering för ej kassaflödespåverkande poster		
Av- och nedskrivningar	800	917
Övriga poster	-282	-281
Finansiella intäkter och kostnader	34	62
Erhållen utdelning	15	10
Kassaflöde före förändring i rörelsekapital och investeringar	**1 104**	**565**
Förändring av varulager	2	-2
Förändring av kortfristiga fordringar	37	-271
Förändring av kortfristiga skulder	-245	444
Kassaflöde före investeringar	**898**	**736**
Investeringar		
Förändring av långfristiga fordringar	-1	-96
Förändring i andra finansiella tillgångar	8	-5
Investering i immateriella tillgångar	-247	-156
Investering i materiella anläggningstillgångar	-2 221	-1 947
Försäljning av anläggningstillgångar	593	-
Nettoinvesteringar i rörelsen	-1 868	-2 204
Kassaflöde efter investeringar	**-970**	**-1 468**
Finansiering		
Förändring av räntebärande lån	-1 254	-388
Förändring av övriga långfristiga skulder	2 271	1 723
Utbetald utdelning	-	-132
Finansiering	1 017	1 203
Likviditetsförändring		
Likvida medel inkl. kortfristiga placeringar vid årets början	39	304
Dito vid periodens slut	86	39
Förändring i likvida medel	47	-265

Förändring i eget kapital – Affärsverket (mnkr)

	Statskapital	Övrigt bundet kapital	Balanserad vinst/förlust inkl. årets resultat	Summa eget kapital
Ingående balans 2018	600	3 314	5 141	9 055
Utdelning	-	-	-132	-132
Årets resultat	-	-	-108	-108
Utgående balans 2018	**600**	**3 314**	**4 901**	**8 815**
Ingående balans 2019	600	3 314	4 901	8 815
Byte av redovisningsprincip	-	-	-20	-20
Årets resultat	-	-	582	582
Utgående balans 2019	**600**	**3 314**	**5 463**	**9 377**

varav bundet eget kapital uppgick till 3 914 (3 914) mnkr.

Utdelningen redovisas mot nedanstående inkomsttitel:

Inkomsttitel, tkr	Belopp att leverera	Inlevererat belopp
2116 Affärsverkets inlevererade utdelning och inleverans av motsvarighet till statlig skatt	-	-

11. Tilläggsupplysningar och noter

Redovisnings- och värderingsprinciper

Grund för rapporternas upprättande

Svenska kraftnäts redovisning följer förordning (2000:606) om myndigheters bokföring och Ekonomistyrningsverkets föreskrifter och allmänna råd. Förordningen motsvarar bokföringslagen, men är anpassad till de särskilda förutsättningar som gäller för statliga myndigheter inkl. affärsverk. Årsredovisningen är, med vissa kompletteringar som meddelats i regleringsbrev, upprättad enligt förordningen (2000:605) om årsredovisning och budgetunderlag samt Ekonomistyrningsverkets föreskrifter och allmänna råd. En del av Svenska kraftnäts verksamhet, elberedskap, finansieras via statsanslag. För denna verksamhet gäller även anslagsförordningen (2011:223), som bl.a. reglerar principerna för anslagsavräkning samt hur outnyttjade medel får föras mellan olika budgetår. Erhållna kapacitetsavgifter redovisas enligt Europaparlamentets och rådets förordning (EG) NR 714/2009.

Undantag från ekonomiadministrativa regelverket

I regleringsbrevet för 2019 medges Affärsverket svenska kraftnät undantag från 10 kap. 2 § förordning (2000:605) om årsredovisning och budgetunderlag. Svenska kraftnät får, i den delårsrapport som ska lämnas in senast den 31 augusti, lämna in prognos fyra veckor efter inlämnande av delårsrapporten.

Förutsättningar för upprättande av koncernens finansiella rapporter

Moderföretagets funktionella valuta är svenska kronor som rapporteringsvaluta för såväl moderföretaget som koncernen. Samtliga belopp som anges är avrundade till närmaste miljontals kronor om inget annat anges. Resultaträkningsrelaterade poster avser perioden 1 januari–31 december. Balansräkningsrelaterade poster avser den 31 december. Belopp inom parantes avser föregående års värden.

Koncernredovisningsprinciper

Koncernens omfattning

Svenska kraftnätkoncernen omfattar moderföretaget Affärsverket svenska kraftnät, ett dotterföretag och sex intresseföretag. Moderföretaget är ett svenskt statligt affärsverk som har sitt säte i Sundbyberg. Koncernen står under ett bestämmande inflytande från svenska staten.

Dotterföretaget och intresseföretagen är aktiebolag eller av motsvarande juridisk form utomlands.

Konsolideringsprinciper

Koncernredovisningen upprättas enligt förvärvsmetoden, som i korthet innebär att anskaffningskostnaden för aktierna i dotterföretaget elimineras mot det egna kapitalet som fanns i dotterföretaget vid förvärvstillfället.

Internvinster inom koncernen elimineras i sin helhet.

Intresseföretagen redovisas enligt kapitalandelsmetoden, vilket innebär att det bokförda värdet på aktier och andelar i intresseföretag i koncernredovisningen värderas till koncernens andel av intresseföretagets egna kapital. Härigenom ingår Svenska kraftnäts andel av intresseföretagets resultat i koncernens resultat och lämnad utdelning. Andelen inkluderas i balanserade vinstmedel.

Obeskattade reserver/bokslutsdispositioner

Vid upprättande av koncernredovisningen har obeskattade reserver och bokslutsdispositioner i dotterföretaget delats upp på uppskjuten skatt och bundet eget kapital. Den uppskjutna skatteskulden har beräknats till aktuell skattesats.

Ändrade redovisningsprinciper

Med anledning av beslut av Statens tjänstepensionsverk (SPV) ska affärsverkens pensionsskuld fr.o.m. 2020 beräknas med de försäkringstekniska beräkningsgrunder som används för SPV:s pensionsrörelse. Detta för att få enhetliga beräkningsgrunder för hela staten. Beslutet innebär att beräkningsgrunderna för affärsverken inte kommer ändras under 2019. Tidigare har det möjliggjorts att endera använda innevarande års eller nästkommande års beräkningsgrund vid beräkningen av pensionsskulden. Svenska kraftnät har då valt att redovisa skulden enligt nästkommande års grund då det är den senaste beräkningen av skulden som finns att tillgå. Med anledning av förändringen har omräkning av 2018 års siffror gjorts och samtliga jämförelsetal för 2018 är omräknade. Effekten av ändrad princip blev lägre räntekostnader och minskad pensionsskuld med 20 mnkr.

Intäktsredovisning

Intäkterna redovisas i den omfattning det är sannolikt att de ekonomiska fördelarna kommer att tillgodogöras koncernen och under förutsättning att intäkterna kan beräknas på ett tillförlitligt sätt. Intäkterna redovisas netto efter moms. I koncernredovisningen elimineras koncernintern försäljning.

Intäkter från överföring och transitering av el

Intäkter från överföring och transitering av el består av effektavgifter och energiavgifter samt transitkompensation. Effektavgifter är fasta årliga avgifter för abonnemang som intäktsförs linjärt över den period som avgiften avser att täcka, medan energiavgiften intäktsförs i samband med att Svenska kraftnäts tjänster nyttjas.

Intäkter för transit erhålls när transmissionsnätet används för överföring av kraft genom Sverige till utlandet. Ersättningsavtalet för transit, Inter TSO Compensation, regleras i förordning 838/2010/EU, och är ett avtal mellan de 35 systemoperatörerna i Europa. Syftet med avtalet och dess beräkningsmekanism är

att varje avtalspart ska erhålla samt lämna ekonomisk kompensation för att nät nyttjas för överföring av kraft genom ett land till ett annat. Teoretiskt består ersättningen av två delar; kompensation för infrastruktur och kompensation för förluster.

Intäkter från balansreglering
Intäkterna består främst av såld balanskraft. Om kunden sammantaget köpt balanskraft under avräkningsperioden redovisas detta som en balanskraftsintäkt för Svenska kraftnät. Om kunden istället sammantaget sålt balanskraft redovisas det som en balanskraftskostnad.

Intäkter från effektreserv
Svenska kraftnät har enligt lagen (2003:436) om effektreserv ansvar för att en effektreserv finns tillgänglig under vinterperioden. Effektreserven finansieras genom en särskild avgift som Svenska kraftnät tar ut från de balansansvariga företagen.

Statsanslag för elberedskap
Svenska kraftnät är elberedskapsmyndighet och erhåller anslagsmedel för detta.

Övriga externa intäkter
Övriga externa intäkter utgörs bl.a. av intäkter från kapacitetsavgifter och investeringsbidrag, nyttjande av IT-systemet Ediel samt intäkter för eget aktiverat arbete.

Intäkter från kapacitetsavgifter avser dels ersättning från erhållna kapacitetsavgifter för att täcka årets kostnader för mothandel och dels intäkter från aktiverade kapacitetsavgifter. Intäkter från aktiverade kapacitetsavgifter avräknas med samma periodicitet som avskrivningarna för de investeringsprojekt som kapacitetsavgifterna har lämnat bidrag till.

Övriga intäkter intäktsförs i samband med att tjänsten tillhandahålls.

Segmentsredovisning eller verksamhetsgrenar

Koncernens primära segment är verksamhetsgrenar. Koncernens verksamhet fördelar sig på fyra (fyra) verksamhetsgrenar, vilka är Transmissionsnät, Systemansvar, Telekom och Elberedskap. En verksamhetsgren är en redovisningsmässigt identifierbar verksamhet inom Svenska kraftnät som särskiljs från övriga verksamheten utgående från de risker och möjligheter som Svenska kraftnäts uppdrag medför.

Fördelning av intäkter och kostnader mellan verksamhetsgrenar

De intäkter och kostnader som berör flera verksamhetsgrenar fördelas mellan dessa enligt följande fördelningsnycklar:

- Kostnader för störningsreserven fördelas med en tredjedel vardera på Transmissionsnät, Systemansvar respektive Elberedskap. Det finns ett tak på 24 mnkr avseende kostnader för störningsreserven för verksamhetsgren Elberedskap, överstigande belopp när fördelning med en tredjedel per verksamhetsgren är gjord fördelas mellan Transmissionsnät och Systemansvar.
- Intäkter och kostnader för frekvenshållningsreserv vid störd drift (FCR-D) fördelas med en tredjedel på Systemansvar och två tredjedelar på Transmissionsnät. Intäkter och kostnader för frekvenshållningsreserv normaldrift (FCR-N) och frekvensåterställande reserv (aFRR) belastar Systemansvar till 100 procent.
- Verksgemensamma intäkter och kostnader fördelas enligt följande fördelningsnyckel för 2019. Föregående års fördelningsnycklar anges inom parentes: Transmissionsnät: 82 (80) procent, Systemansvar: 12 (13) procent, Elberedskap: 4 (5) procent och Telekom: 2 (2) procent.
- Verksamhetsgrenen Telekom tillhandahåller ett landsomfattande kommunikationsnät för tele och data vilket utgör en viktig förutsättning för att upprätthålla en hög driftsäkerhet i transmissionsnätet. Telekomtjänsterna används inom Verksamhetsgrenen Transmissionsnät, som belastas med interna kostnader för detta.

Ränteintäkter

Ränteintäkter redovisas i takt med att de intjänas och redovisas i resultaträkningen i den period de uppstår.

Räntekostnader

Räntekostnader består av ränta och andra kostnader som uppkommer vid lån av kapital. Räntekostnaden redovisas i den period den hänför sig till. Räntekostnaden under byggtiden aktiveras vid uppförande av anläggningstillgångar som överstiger 500 mnkr. Ränteberäkning påbörjas när totalt investeringsbelopp uppgår till 10 mnkr.

Fordringar och skulder

Tillgångar och skulder har värderats till anskaffningsvärdet om inte annat framgår. Osäkra fordringar tas upp till det belopp som efter individuell bedömning beräknas bli betalt.

Fordringar och skulder i utländsk valuta

Fordringar och skulder i utländsk valuta värderas till balansdagens kurs. Skillnaden mellan anskaffningsdagens och balansdagens värde har tillförts resultatet.

Varulager

Varulagret i affärsverket består av reservdelar avsedda för förebyggande och felavhjälpande underhåll av transmissionsnätsanläggningar. Varulagret i dotterföretaget består av bränslen för gasturbindrift.

Varulagren har värderats till det lägsta av anskaffningsvärde och verkligt värde enligt FIFU-principen.

Likvida medel

Likvida medel består av banktillgodohavanden.

Derivatinstrument

Affärsverket använder derivatinstrument för att säkra finansiella risker, främst elprisrisker och valutarisker för elförluster.

Värdering av elterminer

De elterminer som speglar det faktiska behovet för verksamheten utan medveten översäkring redovisas inte i balansräkningen. De elterminer som överstiger faktiskt behov värderas enligt Lägsta värdets princip (LVP), vilket innebär att ett kontrakt som är en översäkring ska redovisas som kostnad direkt när den uppstår. Eventuella vinster ska inte redovisas. Vidare innebär LVP att värdeförändringar redovisas löpande från den tidpunkt när kontrakten tecknas.

Det faktiska behovet av el definieras som den lägsta årsvolymen för Svenska kraftnäts elförluster de senaste fem åren fördelat per kvartal.

Redovisning av leasingavtal

Samtliga leasingavtal är, och redovisas som, operationell leasing. De kostnadsförs linjärt. Några finansiella leasingavtal finns inte.

Materiella anläggningstillgångar

Materiella anläggningstillgångar redovisas till bruttoanskaffningsvärde med avdrag för ackumulerade planenliga avskrivningar och nedskrivningar. Som investering betraktas nybyggande samt till- och ombyggnader som långsiktigt ökar standard, kvalitet eller prestanda.

Affärsverket tillämpar komponentredovisning, vilket innebär att alla anläggningar har delats upp i olika komponenter. Varje komponent ses som en tillgång och skrivs av var för sig utifrån respektive komponents nyttjandeperiod.

Utgifter för reparationer och underhåll redovisas som kostnad i den period de uppstår. Som underhåll räknas arbeten som krävs för att anläggningen ska kunna utnyttjas på ursprungligen avsett sätt, men som inte höjer dess prestanda eller påtagligt förlänger dess livslängd.

Räntekostnader under byggnationstiden aktiveras vid uppförande av anläggningar som överstiger 500 mnkr.

Immateriella anläggningstillgångar

Utgifter för markrättigheter, nyttjanderättigheter i optofiberförbindelser och IT-system, licenser, pågående nyanläggningar och utvecklingskostnader för dataprogram balanseras och skrivs av linjärt över dess nyttjandetid. Samtliga immateriella tillgångar har begränsade nyttjandeperioder.

Nyttjanderättigheter avseende optoledningar skrivs av på mellan 15 och 25 år i enlighet med avtalstidens längd. Affärsverkets avräkningssystem och driftövervakningssystem bedöms ha en nyttjandeperiod på tio år. Bedömningen baseras på utvecklingstiden, dess komplexitet och svårigheten att ersättas.

Lämnade investeringsbidrag

När Svenska kraftnät initierar strukturförändringar i transmissionsnätet kan det påverka övriga nätägare. Det är den nätägare som orsakar försämrad driftsäkerhet som har att ersätta övriga nätägare för de åtgärder som krävs för att upprätthålla driftsäkerheten. Om åtgärden sker i annans anläggning men ska bekostas av verket hanteras det genom lämnat investeringsbidrag. Investeringsbidraget redovisas som en långfristig förutbetald kostnad och löses upp i samma takt som den anläggning det lämnade bidraget är kopplat till.

Erhållna investeringsbidrag

Externa bidrag till investeringar reducerar inte investeringens anskaffningsvärde utan redovisas som långfristig skuld i balansräkningen med erhållet belopp. I takt med att anläggningstillgången skrivs av avräknas en intäkt från aktiverade investeringsbidrag som övrig intäkt i resultaträkningen.

Kapacitetsavgifter

Erhållna kapacitetsavgifter redovisas löpande i balansräkningen som långfristig förutbetald intäkt och avräknas i första hand mot mothandelskostnader under verksamhetsåret. I andra hand får de nyttjas som investeringsbidrag till investeringar som bibehåller eller ökar transmissionsnätets överföringskapacitet. Därefter redovisas eventuella outnyttjade medel på separat konto i balansräkningen till dess att det blir möjligt att använda de i enlighet med förordningens föreskrifter.

Utlåning

Svenska kraftnät har rätt att bevilja s.k. nätförstärkningslån, enligt förordningen (2015:213) om lån till nätföretag, för att underlätta anslutning av förnybar elproduktion. Lånen värderas till nominellt lånebelopp om det inte finns indikationer på att annat, t.ex. att låntagaren träder i likvidation, inställer betalningar, försätts i konkurs eller uppvisar annat tecken på att vara på obestånd. Nuvärdesberäkning av

lånen sker inte eftersom Svenska kraftnät för närvarande bedömer att det inte väsentligt påvisar att värdet blir mer rättvisande. Amortering av lån sker allteftersom de anslutande nätkunderna betalar sin anslutningsavgift till låntagaren eller när kapacitet på annat sätt tas i anspråk. Om Svenska kraftnät efter en bedömning kan fastställa att ingen anslutning eller ingen ytterligare anslutning av anläggning för produktion av förnybar elenergi kommer att ske ska lånet skrivas av. Den maximala tid som lånet kan göras gällande mot låntagaren är 40 år från det datum då avtalet tecknades.

Avskrivningar

Avskrivningar enligt plan baseras på tillgångarnas anskaffningsvärden och beräknade nyttjandeperiod. Linjär avskrivning används för samtliga anläggningstillgångar.

Tillgångarnas restvärden och nyttjandeperiod prövas fortlöpande och justeras vid behov.

Under 2019 justerades avskrivningstiderna för att bättre återspegla den ekonomiska nyttjandeperioden. Detta har lett till justeringar av avskrivningstider på komponenter, främst avseende luftledning som fått förlängda avskrivningstider.

Årliga avskrivningssatser	(%)
Ledningar, exklusive sjökablar och därtill hörande ledningar (60 år)	1,7
Mark- och sjökablar med därtill hörande ledningar	3,3
Kontrollanläggningsdelar i stationer	6,7
Krafttransformator AC (40 år)	2,5
Elektronik lokalkraft (15 år)	6,7
Teknikbod (25 år)	4,0
Övriga stationsdelar	3,3
Tunnlar	1,67
Optoförbindelser	4,0 - 6,7
Reservmaterial	6,7
Tele- och informationssystem	6,7 - 20,0
Gasturbinanläggningar	5,0
Persondatorer och inventarier	33,3

Nedskrivningar

I samband med bokslut prövas det om det finns indikationer på att någon materiell eller immateriell anläggningstillgång har minskat i värde och att det därmed föreligger ett nedskrivningsbehov. En anläggningstillgång som har ett lägre verkligt

värde än det bokförda värdet skrivs ned till detta värde, om det kan antas att värdenedgången är bestående. En finansiell anläggningstillgång får skrivas ned till det lägre värde som tillgången har på balansdagen även om det inte kan antas att värdenedgången är bestående. Värdet för verksamheten är det högre av återanskaffningskostnaden för att anskaffa motsvarande tillgång och tillgångens nettoförsäljningsvärde. Nedskrivningar belastar resultatet.

Avsättningar

En avsättning redovisas i balansräkningen när det finns en legal eller informell förpliktelse som följd av en inträffad händelse, och där det är sannolikt att ett utflöde av resurser krävs för att reglera åtagandet samt att beloppet kan uppskattas på ett tillförlitligt sätt.

Skatter

Svenska kraftnäts dotterföretag är skyldigt att betala inkomstskatt för aktiebolag, medan Svenska kraftnät som statligt affärsverk och en del av svenska staten är befriat från inkomstskatt. Uppskjuten skatt för temporära skillnader mellan redovisat och skattemässigt resultat redovisas inte av affärsverket och Svenska kraftnät koncernen, med undantag för uppskjuten skatt på obeskattade reserver i dotterföretaget. Uppskjutna skattefordringar redovisas i den utsträckning det bedöms som sannolikt att tillräckliga skattepliktiga överskott kommer att finnas tillgängliga inom överskådlig framtid.

Pensioner

Sedan 2016 gäller pensionsavtalet, PA-16, för statligt anställda födda år 1943 eller senare. För anställda födda år 1942 eller tidigare gäller PA-91. Pensionsskuldens storlek beräknas av Statens Pensionsverk (SPV). I PA-16 ingår ålderspension, efterlevandepension och sjukpension.

I PA-16 ingår de avgiftsbestämda pensionerna – individuell ålderspension och kompletterande ålderspension, Kåpan. För anställda födda 1988 eller senare ingår även ålderspension flex, Kåpan Flex. För dessa erläggs premier. Vidare ingår de förmånsbestämda pensionerna – ålderspension på inkomster över 7,5 inkomstbasbelopp och ålderspension enligt övergångsregler för anställda födda år 1943–1972. Dessa förpliktelser redovisas under posten Avsatt till pensioner.

Årets avsättning till pensionsskulden har tillsammans med betalda premier kostnadsförts. Räntedelen i årets pensionskostnad redovisas som räntekostnad.

Samtliga anställda var aktualiserade, vilket innebär att ingen del av pensionsskulden har schablonberäknats. Aktualisering innebär att SPV gör en total genomgång av en statsanställds alla anställningar, såväl statliga som kommunala eller privata. Om det finns luckor i anställningstiden schabloniseras pensionsskulden. Det innebär bl.a. att SPV antar att den anställde har haft statlig anställning från

28 års ålder samt att skulden beräknas med en faktor 0,95. Det innebär att den verkliga skulden kan vara både mindre eller större. Svenska kraftnät bedömer att pensionsskulden inte är för lågt upptagen och har valt att redovisa den av SPV beräknade pensionsskulden.

Redovisad pensionsskuld utgörs av de försäkringstekniskt beräknade antaganden som Svenska kraftnät ansvarar för enligt pensionsavtalen PA-91 och PA-16. Pensionsskulden är beräknad enligt de grunder som styrelsen för SPV fastställt.

Svenska kraftnät betalar särskild löneskatt på utbetalda pensioner enligt förordning (1991:704) om fastställande av särskild löneskatt på statens pensionskostnader, inte baserat på avsättning för pensioner. Då pensionsskulden avser framtida pensionsutbetalningar, görs en avsättning för särskild löneskatt baserat på pensionsskuldens storlek vid årets utgång.

Forskning och utvecklingskostnader

Utvecklingsarbete är en integrerad del i verksamheten och avser långsiktiga förbättringsåtgärder som kostnadsförs löpande över året. Svenska kraftnät bedriver forsknings- och utvecklingsarbetet i syfte till att öka driftsäkerheten, effektiviteten och miljöanpassning av nät- och systemverksamheten. Därför aktiveras inga utgifter för forskning.

Finansieringsanalys

Finansieringsanalysen upprättas enligt indirekt metod. Det redovisade kassaflödet omfattar transaktioner som medför in- och utbetalningar. Det innebär att avvikelse kan förekomma jämfört med förändring av enskilda poster i balansräkningen.

Upplåning

Upplåning redovisas till nominellt belopp.

Andelar i koncernföretag

Andelar i koncernföretag redovisas till anskaffningsvärde med avdrag för eventuella nedskrivningar. Erhållen utdelning redovisas när rätten till utdelning bedöms säker.

Tillsynsmyndighet

Tillsynsmyndighet för nätverksamheten är Energimarknadsinspektionen.

Noter

Not 1 Intäkter från överföring och transitering av el

	Koncernen		Affärsverket	
Mnkr	**2019**	**2018**	**2019**	**2018**
Effektavgifter	2 991	2 513	3 003	2 524
Energiavgifter	1 104	1 037	1 104	1 037
Transitintäkter	127	194	127	194
Summa	**4 222**	**3 744**	**4 234**	**3 755**

Not 2 Statsanslag för elberedskap

Anslagsredovisning för affärsverket

Anslag tkr	Ingående överförings-belopp	Årets tilldelning enligt Regleringsbrev	Indragning	Totalt disponibelt belopp	Utgifter	Utgående överförings-belopp
Utgiftsområde 21 Energi 1:8 Elberedskap						
Anslagspost 1, Elberedskap	79 066	255 000	-79 066	255 000	-232 838	22 162
Summa	**79 066**	**255 000**	**-79 066**	**255 000**	**-232 838**	**22 162**

Villkor för anslaget enligt regleringsbrev Mnkr	Högsta belopp	Utfall
Förvaltningskostnader i verksamheten	35	34

De under året förbrukade medlen 233 (176) mnkr har använts för robust elförsörjning 112 mnkr, kommunikationer 10 mnkr (varav 3 mnkr har utbetalats till Myndigheten för samhällsskydd och beredskap avseende Rakel), reparationsberedskap 58 mnkr, ledning och samverkan 7 mnkr, IT och informationssäkerhet 1, tillsyn och RSA 1 mnkr, dammsäkerhetsåtgärder 10 mnkr, samt förvaltningskostnader 34 mnkr. Av de under året förbrukade medlen har 103 mnkr vidareförmedlats.

För anslaget finns även en ram för bemyndigande, såsom civilrättsligt bindande åtaganden vilka medför framtida utgifter. De framgår av nedanstående tabell.

Utgiftsområde 21 – Energi 1:8 Elberedskap	Tilldelat bemyndigande, avseende utestående åtaganden	Ingående åtaganden	Utestående åtaganden	Fördelning per år		
tkr				2020	2021	2022
Anslagspost 1, Elberedskap	200 000	178 141	137 557	123 596	13 727	234

Utnyttjandet av bemyndigandet för 2019 är lägre än det faktiska behovet. Detta beror på att summan av behovet är större än beslutad ram. Detta hanteras tillfälligt genom uppdelade åtgärder med beslut inom det årliga anslaget. För att skapa de förutsättningar som behövs för de långsiktiga spelregler som Svenska kraftnät och elaktörerna behöver har en hemställan delgivits regeringskansliet om att höja ramen.

Not 3 Övriga externa intäkter

	Koncernen		Affärsverket	
mnkr	**2019**	**2018**	**2019**	**2018**
Intäkter från aktiverade kapacitetsavgifter	276	258	276	258
Intäkter från aktiverade investeringsbidrag	53	67	53	67
Telekomintäkter	56	49	56	49
Övriga intäkter	38	34	37	33
Summa	**423**	**425**	**422**	**424**

Not 4 Aktiverat arbete för egen räkning

Posten avser arbetskostnader för Svenska kraftnäts egna medarbetare som aktiverats mot investeringsprojekt. Investeringsprojekten avser dels pågående nyanläggningar, dels aktiverade IT-utvecklingsprojekt.

	Koncernen och Affärsverket	
Mnkr	**2019**	**2018**
Pågående nyanläggningar	138	133
Aktiverad utveckling av IT-system	17	17
Summa	**155**	**150**

Not 5 Personalkostnader

Koncernens personalkostnader uppgick till 701 (618) mnkr, varav lönekostnaderna uppgick till 398 (361) mnkr. Till detta kommer pensionskostnader med 115 (92) mnkr och sociala avgifter på 154 (135) mnkr. Av lönesumman avser 0,4 (0,4) mnkr arvoden till styrelsen och 0,1 (0,1) mnkr ledamöter i råd och kommittéer. Samtliga personalkostnader är hänförliga till affärsverket då dotterbolaget Svenska Kraftnät Gasturbiner inte har några anställda.

Antalet årsarbetskrafter i koncernen var 638 (608) varav 638 (608) i affärsverket. Den 31 december hade koncernen 669 (616) tillsvidareanställda medarbetare varav 669 (616) i affärsverket.

Medelantalet anställda uppgick under året till 650 (616). Fördelningen mellan män och kvinnor framgår av tabellen nedan.

Medarbetare	Koncernen		Affärsverket	
Antal	**2019**	**2018**	**2019**	**2018**
Kvinnor	259	242	259	242
Män	391	374	391	374
Totalt	**650**	**616**	**650**	**616**

Generaldirektörens lön uppgick till 1,6 (1,6) mnkr, varav 0,4 mnkr avsåg avgående generaldirektör och pensionskostnaden till 0,8 (0,8) mnkr enligt beräkningar från Statens Pensionsverk varav 0,2 mnkr avsåg avgående generaldirektör.

Styrelsen		
Antal	**2019**	**2018**
Kvinnor	5	5
Män	5	5
Totalt	**10**	**10**

Ersättningar i kronor till styrelsen m.m. framgår av nedanstående tabell.

Styrelse-ledamot	Befattning	Född	Tillträde	Uppdrag som styrelse- eller rådsledamot i andra statliga myndigheter	Styrelseledamot i aktiebolag	Arvode
Bo Netz	Ordförande, Överdirektör Trafikverket	1962	2013	Statens Kulturråd	Ordförande ATG.	83 004
Charlotte Bergqvist	Vice ordförande, VD Trinda Energy AB	1977	2015		Ordförande i Power Circle AB, ledamot, SeaTwirl AB	69 000
Lotta Medelius-Bredhe	Generaldirektör	1963	2019			-
Ulla Sandborgh[22]	F,d Generaldirektör	1960	2017		IVAs avdelning för elektronik	-
Bo Normark		1947	2010		Industrifonden	56 004
Charlotte Zackari	f.d. chefsjurist Tullverket	1954	2014			56 004
Mikael Berglund	Kommunpolitiker, ordförande i Byggnadsnämnden i Umeå kommun, tidigare ordförande i Umeå Energi.	1964	2015			56 004
Kim Reenaas	Generalsekreterare IOGT-NTO och IOGT-NTO-rörelsen. F.d. avdelningschef Elsäkerhetsverket	1979	2017			56 004
Åse Lagerqvist von Uthmann	Senior Vice President & CFO Swedish Space Corporation	1969	2018	Statens servicecenter	SSC Space US Inc, SSC Space Chile S.A., SSC Space Australia Pty Ltd.	56 004
Stefan Ekberg	Arbetstagarrepresentant ST	1956	2012			-
Erik Böhlmark	Arbetstagarrepresentant SACO	1985	2015			-
Summa						**432 024**

Enligt myndighetens instruktion ska det vid Svenska kraftnät finnas ett råd som har insyn i verksamheten med elberedskapsfrågor och ett råd som ska biträda verket i arbetet med dammsäkerhetsfrågor. Ledamöterna i Insynsrådet för elberedskapsverksamheten vid Affärsverket Svenska kraftnät utses av regeringen medan generaldirektören utser ledamöterna i Dammsäkerhetsrådet.

[22] Ulla Sandborgh avgick som Generaldirektör den 7 februari 2019.

Ersättningarna till ledamöterna i Elberedskapsrådet uppgick under 2019 i kronor till:

Elberedskapsrådet	Arvode
Anna-Carin Joelsson	975
Anders Richert	2 925
Anna Fridén	-
Thomas Westergaard	2 925
Mikael Toll	2 925
Johan Askerlund	2 925
Åke Holmgren	-
Rita Hammarstedt	2 925
Lovisa Fricot Norén	2 925
Karin Mossberg Sonnek	2 925
Lars Edström	1 950
	23 400

Ersättningarna till Dammsäkerhetsrådet uppgick under 2019 i kronor till:

Henrik Löv	36 000

Ersättning för representation i Telestörningsnämnden 2019 uppgick i kronor till:

Katarina Grén	64 000

Av ovanstående belopp har 87 400 kronor utbetalats 2020.

Not 6 Kostnader för överföring och transitering av el

	Koncernen		Affärsverket	
Mnkr	**2019**	**2018**	**2019**	**2018**
Inköp av förlustel	953	947	953	947
Energiersättning	164	190	164	190
Transitkostnader	195	112	195	112
Summa	**1 312**	**1 249**	**1 312**	**1 249**

Not 7 Övriga externa kostnader

	Koncernen		Affärsverket	
Mnkr	**2019**	**2018**	**2019**	**2018**
Mothandel för transmissionsnätet	25	13	25	13
FoU-åtgärder	25	23	25	23
Elberedskapsåtgärder	175	119	199	143
Övriga externa kostnader	554	536	530	513
Summa	**779**	**691**	**779**	**692**

Av övriga externa kostnader utgör konsultarvoden ca 110 (120) mnkr, supportavtal och licenser ca 100 (90) mnkr samt inhyrd personal ca 100 (75) mnkr.

Not 8 Resultat från andelar i intresseföretag

	Koncernen	
mnkr	**2019**	**2018**
Nord Pool Holding AS	2	18
eSett Oy	2	13
Kraftdragarna AB	2	0
Övriga	1	3
Summa	**7**	**34**

Not 9 Resultat från värdepapper och fordringar som är anläggningstillgångar

	Koncernen		Affärsverket	
Mnkr	**2019**	**2018**	**2019**	**2018**
Utdelning på aktier och andelar i intresseföretag	-	-	14	10
Kursdifferenser på långfristiga fordringar	0	3	0	3
Resultat vid försäljning av aktier och andelar i intresseföretag	1	-	3	-
Ränteintäkter på nätförstärkningslån	2	1	2	1
Ränteintäkter på långfristig fordran i dotterföretag	-	-	2	1
Ränteintäkter på långfristig fordran i intresseföretag	1	1	1	1
Nedskrivning av Default-fond Nasdaq	5	-14	5	-14
Summa	**9**	**-9**	**27**	**2**

Nedskrivningen av Default-fonden har under året justerats för återbetalning om 5 mnkr motsvarande affärsverkets andel av återbetalning av kundförlust till Nasdaq.

Not 10 Övriga ränteintäkter och liknande resultatposter

	Koncernen		Affärsverket	
Mnkr	**2019**	**2018**	**2019**	**2018**
Ränteintäkter, Riksgälden	8	19	8	19
Ränteintäkter från valutaterminer	23	41	23	41
Övriga ränteintäkter	0	1	0	1
Summa	**31**	**61**	**31**	**61**

Andel i intresseföretags resultat redovisas i not 8.

Not 11 Räntekostnader och liknande resultatposter

	Koncernen		Affärsverket	
Mnkr	**2019**	**2018**	**2019**	**2018**
Räntekostnader, pensionsskuld	6	-15	6	-15
Räntekostnader, kortfristiga skulder	0	0	0	0
Räntekostnader, valutaterminer	0	0	0	0
Aktiverade räntor byggnation	-17	-31	-17	-31
Övriga räntekostnader	-2	-2	-2	-2
Summa	**-13**	**-48**	**-13**	**-48**

Räntor och kursdifferenser bör ses i ett sammanhang oavsett om kursdifferenserna är positiva eller negativa.

Not 12 Skatt på årets resultat

	Koncernen	
Mnkr	**2019**	**2018**
Aktuell skatt	0	-
Uppskjuten skatt	-4	-3
Summa	**-4**	**-3**

Då merparten av koncernens resultat före skatt intjänas i affärsverket, vilket är befriat från inkomstskatt, redogörs inte för sambandet mellan årets skattekostnad och redovisat resultat före skatt i koncernen.

Not 13 Immateriella anläggningstillgångar

Immateriella anläggningstillgångar utgörs av markrättigheter i form av servitut och ledningsrättigheter, nyttjanderättigheter för optoförbindelser, licenser och balanserade utgifter för IT-system.

Koncernen och Affärsverket 2019-12-31 mnkr	Balanserade utgifter för IT-system	Markrättigheter	Nyttjande-rättigheter	Pågående nyanläggningar	Totalt
Ingående anskaffningsvärden	486	217	84	204	991
Anskaffningar	-	-	-	247	247
Utrangering	-12	-	-12	-	-24
Omklassificeringar	71	0	9	-80	0
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	**545**	**217**	**81**	**371**	**1 214**
Ingående avskrivningar	262	143	77	-	482
Utrangering	-12	-	-12	-	-24
Årets avskrivningar	51	2	4	-	57
Utgående ackumulerade avskrivningar	**301**	**145**	**69**	**-**	**515**
UTGÅENDE PLANENLIGT RESTVÄRDE	**244**	**72**	**12**	**371**	**699**
Avskrivningar föregående räkenskapsår	44	4	3	-	51

Koncernen och Affärsverket 2018-12-31 mnkr	Balanserade utgifter för IT-system	Markrättigheter	Nyttjande rättigheter för opto	Pågående nyanläggningar	Totalt
Ingående anskaffningsvärden	484	216	83	52	835
Anskaffningar	-	-	-	156	156
Omklassificering	2	1	1	-4	0
Utgående ackumulerade anskaffnings-värden	**486**	**217**	**84**	**204**	**991**
Ingående avskrivningar	218	139	74	-	431
Årets avskrivningar	44	4	3	-	51
Utgående ackumulerade avskrivningar	**262**	**143**	**77**	**-**	**482**
UTGÅENDE PLANENLIGT RESTVÄRDE	**224**	**74**	**7**	**204**	**509**
Avskrivningar föregående räkenskapsår	40	3	5	-	48

Not 14 Materiella anläggningstillgångar

Koncernen 2019-12-31 mnkr	Byggnader och mark	Maskiner och tekniska anläggningar	Pågående nyanläggningar	Totalt
Ingående anskaffningsvärden	1 281	30 351	8 040	39 672
Anskaffningar	-	9	2 333	2 342
Försäljning/Utrangering	-	-691	--	-691
Omklassificeringar	148	1 273	-1 422	0
Utgående anskaffningsvärden	**1 429**	**30 942**	**8 951**	**41 322**
Ingående avskrivningar	460	15 079	-	15 539
Försäljning/Utrangering	-	-192	-	-192
Årets avskrivningar	37	744	-	781
Omklassificeringar	13	-13	-	0
Utgående ackumulerade avskrivningar	**510**	**15 618**	**-**	**16 128**
UTGÅENDE PLANENLIGT RESTVÄRDE	**919**	**15 324**	**8 951**	**25 194**
Avskrivningar föregående räkenskapsår	33	865	-	898

Affärsverket 2019-12-31 mnkr	Byggnader och mark	Maskiner och tekniska anläggningar	Pågående nyanläggningar	Totalt
Ingående anskaffningsvärden	1 212	28 830	8 015	38 057
Anskaffningar	-	9	2 223	2 232
Utrangering	-	-690	-	-690
Omklassificeringar	138	1 241	-1 378	1
Utgående anskaffningsvärden	**1 350**	**29 390**	**8 860**	**39 600**
Ingående avskrivningar	448	13 902	-	14 350
Försäljning/Utrangering	-	-191	-	-191
Årets avskrivningar	34	709	-	743
Omklassificeringar	13	-13	-	0
Utgående ackumulerade avskrivningar	**495**	**14 407**	**-**	**14 902**
UTGÅENDE PLANENLIGT RESTVÄRDE	**855**	**14 983**	**-**	**24 698**
Avskrivningar föregående räkenskapsår	31	835	-	866

I begreppet Maskiner och tekniska anläggningar ingår ställverksutrustning, kraftledningar, sjökablar, kontrollanläggningsdelar, optoanläggningar och tele- och informationssystem. Utrangeringar uppkommer främst i samband med att anläggningar tagits i drift efter reinvesteringar. Årets utrangering består främst av utrangering i samband med försäljning av två ledningssträckor. Taxeringsvärdet för fastigheter i koncernen uppgår till 86 (82) mnkr.

Koncernen 2018-12-31 mnkr	Byggnader och mark	Maskiner och tekniska anläggningar	Pågående nyanläggningar	Totalt
Ingående anskaffningsvärden	1 241	29 720	6 737	37 698
Anskaffningar	13	119	2 061	2 193
Utrangering	-	-225	-	-225
Nedskrivning	-	-	-	-
Omklassificeringar	27	737	-758	6
Utgående anskaffningsvärden	**1 281**	**30 351**	**8 040**	**39 672**
Ingående avskrivningar	427	14 424	-	14 851
Utrangering	-	-210	-	-210
Årets avskrivningar	33	865	-	898
Utgående ackumulerade avskrivningar	**460**	**15 079**	**-**	**15 539**
UTGÅENDE PLANENLIGT RESTVÄRDE	**821**	**15 272**	**8 040**	**24 133**
Avskrivningar föregående räkenskapsår	32	824	-	856

Under året har klassificering skett till finansiella anläggningstillgångar på 7 mnkr.

Affärsverket 2018-12-31 mnkr	Byggnader och mark	Maskiner och tekniska anläggningar	Pågående nyanläggningar	Totalt
Ingående anskaffningsvärden	1 185	28 318	6 696	36 199
Anskaffningar	-	15	2 061	2 076
Utrangering	-	-225	-	-225
Nedskrivningar	-	-	-	-
Omklassificeringar	27	722	-742	7
Utgående anskaffningsvärden	**1 212**	**28 830**	**8 015**	**38 057**
Ingående avskrivningar	417	13 277	-	13 694
Utrangering	-	-210	-	-210
Årets avskrivningar	31	835	-	866
Utgående ackumulerade avskrivningar	**448**	**13 902**	**-**	**14 350**
UTGÅENDE PLANENLIGT RESTVÄRDE	**764**	**14 928**	**8 015**	**23 707**
Avskrivningar föregående räkenskapsår	30	799	-	829

Not 15 Andelar i koncernföretag 2019-12-31

Företag	Organisations-nummer	Säte	Andel i %	Antal	Nominellt värde (mnkr)	Bokfört värde (mnkr)
Svenska Kraftnät Gasturbiner AB	556451-0260	Stockholm	100	900	9	9
Summa					**9**	**9**

Not 16 Fordringar hos koncernföretag

	Affärsverket	
mnkr	**2019-12-31**	**2018-12-31**
Lånefordran på dotterföretag	235	192
Summa	**235**	**192**

Avser lånefordran med villkorad återbetalningsskyldighet. 22 mnkr avseende ett års amortering har förts om till kortfristig fordran.

Not 17 Andelar i intresseföretag 2019-12-31

Anskaffningsvärdet är lika med bokfört värde i affärsverket.

Företag	Organisations-nummer	Säte	Andel %	Antal	Koncernen (mnkr)	Affärsverket (mnkr)
Nord Pool Holding AS	NO 919422505	Lysaker	28,20	4 320	95	42
Kraftdragarna AB	556518-0915	Västerås	50	5 000	18	1
Energiforsk AB	556974-2116	Stockholm	20	1 000	1	1
Triangelbolaget D4 AB	556007-9799	Stockholm	25	525	3	0
eSett Oy	2582499-7	Helsingfors	25	3 750	18	14
Fifty AS	920017746	Oslo	50	2 000	6	5
Summa					141	63

Not 18 Långfristiga fordringar hos intresseföretag

	Koncernen		**Affärsverket**	
mnkr	**2019-12-31**	**2018-12-31**	**2019-12-31**	**2017-12-31**
Lånefordran på intresseföretag	10	18	10	18
Summa	10	**18**	10	**18**

4 mnkr avseende ett års amortering har förts om till kortfristig fordran.

Not 19 Andra långfristiga fordringar

	Koncernen		Affärsverket	
mnkr	2019-12-31	2018-12-31	2019-12-31	2018-12-31
Nätförstärkningslån	93	110	93	110
Säkerhet för finansiell handel på Nasdaq/OMX	13	24	13	24
Övriga långfristiga fordringar	27	30	27	30
Summa	**133**	**164**	**133**	**164**

Not 20 Långfristiga förutbetalda kostnader

	Koncernen		Affärsverket	
mnkr	2019-12-31	2018-12-31	2019-12-31	2018-12-31
Pågående investeringsbidrag, lämnat	0	36	0	36
Aktiverat investeringsbidrag, lämnat	172	135	172	135
Ackumulerad avräkning, lämnat investeringsbidrag	-18	-13	-18	-13
Summa	**154**	**158**	**154**	**158**

Not 21 Övriga fordringar

	Koncernen		Affärsverket	
mnkr	2019-12-31	2018-12-31	2019-12-31	2018-12-31
Skattefordran	1	2	-	-
Utredning leverantörsfakturor	23	39	23	39
Förskott till leverantör	-	7	-	7
Kortfristiga fordringar leverantör	3	2	2	2
Summa	**27**	**52**	**25**	**48**

Not 22 Avräkning statsverket

Utgående fordran på 70 (47) mnkr består av skillnaden mellan uttagna/insatta medel från Statsverkets checkräkning och avräknade utgifter/inlevererade inkomster mot statsbudgeten.

	Koncernen och Affärsverket	
Mnkr	**2019-12-31**	**2018-12-31**
Uppbörd:		
Redovisat mot inkomsttitel (utdelning)	-	-132
Uppbördsmedel som betalats till icke räntebärande flöde	-	132
	-	0
Anslag i icke räntebärande flöde:		
Ingående balans (fordran +, skuld -)	47	46
Redovisat mot anslag	233	176
Medel hänförbara till transfereringar m.m. som betalats till icke räntebärande flöde	-210	-175
Utgående balans	**70**	**47**

Not 23 Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter

	Koncernen		Affärsverket	
mnkr	**2019-12-31**	**2018-12-31**	**2019-12-31**	**2018-12-31**
Förutbetalda lokalkostnader	12	12	12	12
Förutbetalda kostnader, övrigt	29	28	28	27
Upplupna nätintäkter	185	205	185	205
Upplupna intäkter, Systemansvar	326	597	326	597
Upplupna intäkter, övrigt	2	1	2	1
Summa	**554**	**843**	**553**	**842**

Not 24 Uppskjuten skatteskuld

	Koncernen	
mnkr	**2019-12-31**	**2018-12-31**
Uppskjuten skatteskuld	45	42
Summa	**45**	**42**

Uppskjuten skatteskuld är hänförlig till obeskattade reserver.

Not 25 Avsättningar för pensioner och liknande förpliktelser

	Koncernen och Affärsverket	
Mnkr	**2019-12-31**	**2018-12-31**
Ingående balans	1 055	994
Byte av redovisningsprincip	20	-20
Utbetald pension	-19	-17
Årlig uppräkning pensionsskuld	92	67
Ränta pensionsskuld	-6	-5
Avsättning löneskatt	17	16
Justering av pensionsskuld och löneskatt p.g.a. byte av beräkningsprincip (sänkt ränteantagande)	-	20
Utgående balans	**1 159**	**1 055**

I årsredovisningen för staten används andra försäkringstekniska beräkningsgrunder för tjänstepensionsskulden. Det innebär att Svenska kraftnäts pensionsskuld i årsredovisningen för staten 2019 uppgår till 1 140 (1 012) mnkr varav löneskatt på 223 (198) mnkr.

Not 26 Övriga avsättningar

mnkr

Koncernen och Affärsverket 2019-12-31	Avsättning för miljöåtgärder	Avsättning för lokalt omställningsarbete	Övriga avsättningar	Totalt
Ingående balans	43	10	5	58
Periodens avsättningar	128	1	-	129
Ianspråktagna avsättningar	-41	0	-3	-44
Utgående balans	**130**	**11**	**2**	**143**

Avsättning för miljöåtgärder

När Svenska kraftnät avslutar verksamhet inom ett område har verket ett legalt åtagande för återställande av plats. Det avser vanligtvis miljöåtgärder i form av uppgrävning av kreosot- eller saltimpregnerade fundament och sanering av jord kring stolpplatserna.

Avsättning för lokalt omställningsarbete

Svenska kraftnät, Saco och ST har tecknat ett lokalt omställningsavtal som syftar till att utifrån verksamhetens behov bidra till finansiering av ett långsiktigt lokalt omställningsarbete. Finansieringen sker genom avsättning med 0,3 procent av

verkets lönesumma. Det lokala omställningsarbetet ska genom proaktiva omställningsåtgärder och aktiviteter stödja både verksamhetens och arbetstagarnas utveckling utifrån arbetslinjen och ett längre arbetsliv.

Övriga avsättningar

Övriga avsättningar avser avsättning för framtida utgifter relaterade till skogsbränderna i Sverige sommaren 2018. Som en direkt följd av att Svenska kraftnät var tvungna att ställa in arbetet på sträckan Storfinnforsen-Midskog sade entreprenören upp sitt kontrakt med Svenska kraftnät, vilket får konsekvenser som kommer att innebära extra utgifter för affärsverket i samband med slutavräkningen mot entreprenören. Under 2019 har 3 mnkr av de avsatta medlen betalats ut.

Not 27 Långfristiga räntebärande skulder

	Koncernen och affärsverket	
mnkr	**2019-12-31**	**2018-12-31**
Ingående balans	3 735	4 122
Under året nyupptagna lån	4 672	4 501
Årets amorteringar	-5 926	-4 888
Skuld till Riksgäldskontoret	**2 481**	**3 735**

Beviljad låneram uppgick till 6 200 mnkr.

Not 28 Icke räntebärande skulder

	Koncernen		Affärsverket	
mnkr	**2019-12-31**	**2018-12-31**	**2019-12-31**	**2018-12-31**
Balanserade bidrag från markägare	0	113	0	113
Förskott från Opto-kunder	38	30	38	30
Summa	**38**	**143**	**38**	**143**

Not 29 Långfristiga förutbetalda intäkter

	Koncernen		Affärsverket	
mnkr	**2019**	**2018**	**2019**	**2018**
Aktiverade investeringsbidrag, erhållet	1 507	1 567	1 507	1 567
Avräkning investeringsbidrag, erhållet	-258	-221	-258	-221
Pågående investeringsbidrag, erhållet	293	108	293	108
Aktiverade kapacitetsavgifter	8 389	8 024	8 389	8 024
Avräknade kapacitetsavgifter	-1 383	-1 158	-1 383	-1 158

	Koncernen		Affärsverket	
Balanserade kapacitetsavgifter	4 107	2 267	4 107	2 267
Summa	**12 655**	**10 587**	**12 655**	**10 587**

Not 30 Övriga skulder

	Koncernen		Affärsverket	
mnkr	**2019-12-31**	**2018-12-31**	**2019-12-31**	**2018-12-31**
Förskott från kunder	11	9	11	9
Personalrelaterade skulder	25	21	25	21
Momsskuld	41	22	41	22
Övriga kortfristiga skulder	0	0	0	0
Summa	**77**	**52**	**77**	**52**

Not 31 Upplupna kostnader/Förutbetalda intäkter

	Koncernen		Affärsverket	
mnkr	2019-12-31	2018-12-31	2019-12-31	2018-12-31
Upplupna kostnader, balans/systemansvariga	338	565	338	565
Upplupna kostnader, balansreglering	111	199	111	199
Upplupna kostnader, effektreserven	21	17	21	17
Upplupna kostnader, energikreditering	15	18	15	18
Upplupna kostnader, störningsreserven	11	21	11	21
Upplupna kostnader transitkompensation	79	51	79	51
Upplupna lönekostnader	38	36	38	36
Upplupna underhållskostnader	47	56	47	56
Upplupna beredskapskostnader	17	9	17	9
Upplupna utgifter, investeringar	262	322	262	322
Upplupna kostnader, övrigt	28	30	25	27
Summa	**967**	**1 324**	**964**	**1 321**

Not 32 Eventualtillgångar och eventualförpliktelser

Svenska kraftnät ska enligt 10 kap miljöbalken ansvara för föroreningsskada som uppstått från verkets verksamhet. I och med detta har Svenska kraftnät en ekonomisk förpliktelse och skyldighet att genomföra och bekosta undersökning och avhjälpande av föroreningsskada men även kostnader för eventuella kompenserande åtgärder. Svenska kraftnät ska för att leva upp till dessa krav, ta upp impregnerade slipersfundament och där tillhörande stag vid avslutad

verksamhet. Värdet av det framtida åtagandet är svårbedömt men har beräknats uppgå till mellan 10 mdkr och 15 mdkr.

Energimarknadsinspektionen beslutade under 2017 om återställningsåtgärder för ledningssträckan Nederkalix–Finska gränsen. Svenska kraftnät har överklagat beslutet till mark- och miljödomstolen. Det är i huvudsak fråga om samma kreosotproblematik som beskrivits tidigare. Beslutet har sedermera upphävts av domstol då Energimarknadsinspektionen saknade befogenhet att fatta beslutet då den aktuella frågan handlar om en utlandsförbindelse. Regeringen meddelade beslut avseende återkallelse av Nederkalix–Finska gränsen den 19 juni 2019. I beslutet hänvisade regeringen till att det är Energimarknadsinspektionen som fastställer vilka återställningsåtgärder som ska vidtas. Ett beslut från Energimarknadsinspektionen väntas och saneringen av 158 stolpplatser beräknas kosta ca 60 mnkr.

Not 33 Framtida hyresåtaganden

	Koncernen		Affärsverket	
mnkr	2019-12-31	2018-12-31	2019-12-31	2018-12-31
Inom ett år	435	269	573	412
Senare än ett år men inom fem år	1 086	618	1 688	1 206
Senare än fem år	1	48	1	207
Summa	**1 522**	**935**	**2 262**	**1 825**

12. Förslag till resultatdisposition

Statens andel av balanserade vinstmedel uppgår till 5 341 mnkr, varav årets resultat utgör 588 mnkr. I enlighet med utdelningspolicyn föreslås att 382 mnkr avsätts för utdelning och att överskottet balanseras i ny räkning.

Affärsverkets fria egna kapital uppgår till 5 463 mnkr, varav årets resultat utgör 582 mnkr.

Styrelsen föreslår att affärsverkets resultat- och balansräkning samt koncernens resultat- och balansräkning fastställs för 2019.

Vi bedömer att det har funnits brister i den interna styrningen och kontrollen under den period som årsredovisningen avser enligt följande:

- Brister inom säkerhetsskydd, specifikt säkerhetsklassning och rutiner vid säkerhetsprövningar
- Brister i myndighetens förebyggande arbete mot oegentligheter och specifikt inom frågor kopplade till jäv.

Vi intygar att årsredovisningen ger en rättvisande bild av verksamhetens resultat samt av kostnader, intäkter samt myndighetens och koncernens ekonomiska ställning.

Sundbyberg den 21 februari 2020

Bo Netz Ordförande	Charlotte Bergqvist Vice ordförande	Lotta Medelius-Bredhe Generaldirektör
Kim Reenaas	Bo Normark	Lena Ingvarsson
Åse Lagerqvist von Uthmann	Mikael Berglund	Erik Böhlmark Personalföreträdare SACO
Stefan Ekberg Personalföreträdare ST		

13. Revisionsberättelse

Styrelsen

Bo Netz
Ordförande
Född 1962, tillträdde 2013.
Överdirektör, Trafikverket.
Styrelseordförande ATG, ledamot i Statens Kulturråd.

Charlotte Bergqvist
Vice ordförande
Född 1977, tillträdde 2015.
VD, Trinda Energy.
Styrelseordförande Power Circle, styrelseledamot SeaTwirl.

Lotta Medelius-Bredhe
Generaldirektör
Född 1963, tillträdde 28 november 2019.
T.f. generaldirektör 7 februari–27 november 2019.
F.d. avdelningschef och finansråd på Finansdepartementet.

Bo Normark
Född 1947, tillträdde 2010.
Industrial Strategy Executive InnoEnergy.
Styrelseledamot Industrifonden.

Åse Lagerqvist von Uthmann
Född 1969, tillträdde 2018.
Senior Vice President & CFO Swedish Space Corporation.
Styrelseledamot i Statens servicecenter, SSC Space US Inc., SSC Space Chile S.A. och SSC Space Australia Pty Ltd.

Lena Ingvarsson
Född 1960, tillträdde 2020.
Vice preses i Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien, KSLA
F.d. expeditions- och rättschef, Miljö- och energidepartementet.

Mikael Berglund
Född 1964, tillträdde 2015.
Kommunpolitiker, tidigare ordförande i Umeå Energi, ordförande i Byggnadsnämnden i Umeå kommun.

Kim Reenaas
Född 1979, tillträdde juli 2017.
Generalsekreterare IOGT-NTO och IOGT-NTO-rörelsen
F.d. avdelningschef Elsäkerhetsverket.

Erik Böhlmark
Född 1985, tillträdde 2015. Arbetstagarrepresentant SACO.

Stefan Ekberg
Född 1956, tillträdde 2012. Arbetstagarrepresentant ST.

Definitioner och begrepp i årsredovisningen

Definitioner Nyckeltal

Räntabilitet på justerat eget kapital
Resultat efter finansnetto med avdrag för schablonskatt (22 procent) i relation till justerat eget kapital. Justerat eget kapital beräknas som genomsnittet av årets ingående och utgående bundna egna kapital (statskapital och bundna reserver) och 78 procent av det genomsnittliga fria egna kapitalet. Räntabiliteten beräknas exklusive resultatandelar från försäljning av intresseföretag.

Räntabilitet på sysselsatt kapital
Resultat efter finansnetto plus räntekostnader i relation till genomsnittligt sysselsatt kapital. Genomsnittligt sysselsatt kapital utgörs av balansomslutningen minskad med genomsnittliga icke räntebärande skulder inklusive uppskjuten schablonskatt i eget kapital.

Soliditet
Justerat eget kapital vid året slut i relation till totalt kapital. I justerat eget kapital ingår justering för schablonskatt.

Rörelsemarginal
Rörelseresultat i relation till nettoomsättning.

Skuldsättningsgrad
Räntebärande nettoskulder dividerat med justerat eget kapital.

Självfinansieringsgrad
Kassaflöde före investeringar dividerat med kassaflödesmässiga materiella och immateriella investeringar.

Räntetäckningsgrad
Resultat efter finansnetto plus räntekostnader dividerat med räntekostnader.

Nettoskuld
Avsättning och räntebärande skulder med avdrag för finansiella räntebärande tillgångar.

Kapitalomsättningshastighet
Omsättningen dividerat med genomsnittlig balansomslutning.

Internt tillförda medel
Kassaflödet före förändring i rörelsekapital och investeringar, hämtas från finansieringsanalysen.

Begrepp i årsredovisningen

Marginalförlustkoefficienter

För varje anslutningspunkt beräknas en marginalförlustkoefficient som återspeglar hur överföringsförlusterna i transmissionsnätet påverkas av att energiutbytet i punkten förändras.

Kapacitetsavgifter

Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 714/2009 reglerar hur kapacitetsavgifter får användas. I enlighet med förordningen ska kapacitetsavgifterna användas till mothandel eller till att finansiera investeringar som förstärker eller bibehåller överföringskapaciteten i transmissionsnätet. På så sätt blir kapacitetsavgifterna till nytta för marknadens aktörer. Kapacitetsavgifter uppkommer som en följd av överföringsbegränsningar. Svenska kraftnät tilldelas kapacitetsavgifter utifrån de prisskillnader som uppstår mellan elområden.

Transit

Ersättningsavtalet för transit, Inter TSO Compensation, regleras i förordning 838/2010/EU och är ett avtal mellan de 35 systemoperatörerna i Europa. Syftet med avtalet och dess beräkningsmekanism är att varje avtalspart ska få och lämna ekonomisk kompensation för att elnät nyttjas för överföring av el genom ett land till ett annat s.k. transit. Verket får ersättning när el överförs genom Sverige och får på samma sätt betala när verket transiterar el genom ett annat land. Transitkompensationen utgörs av två delar, en del som kompenserar för nyttjandet av elnätet och en del som kompenserar för de överföringsförluster som uppstår vid transiteringen. Den förlustkompensation som Svenska kraftnät erhåller för transitering genom det svenska stamnätet hänförs till energidelen i tariffen då den ska kompensera för verkets inköp av motsvarande förluster. Övriga poster hänförs till effektdelen.

Produktionsbalanskraft

För att ge incitament till den balansansvarige att hålla sin balans betalar den balansansvarige en regleravgift för den balanskraft som ökar obalansen i systemet. För den produktionsbalanskraft som bidrar till att förbättra balansen i systemet utgår ingen sådan regleravgift och Svenska kraftnät gör därmed en vinst på denna typ av produktionsbalanskraft.

Balanskraft mellan elområden

Balanskraft mellan elområden prissätts till medelpriset av reglerkraftpriserna i respektive elområde. I de fall som det planerade flödet är högre än det verkliga flödet, samtidigt som reglerkraftpriset skiljer sig åt mellan två elområden, medför detta en förlust för de berörda systemansvariga.

Adresser

Svenska kraftnät, huvudkontor
Box 1200, 172 24 Sundbyberg
Besöksadress: Sturegatan 1
Tel: 010-475 80 00 Fax: 010-475 89 50
www.svk.se
E-post: registrator@svk.se
Fakturaadress: Svenska kraftnät, FE 5105, 838 77 Frösön

Svenska kraftnät, Sollefteå
Nipan 51, 881 52 Sollefteå
Tel: 010-475 80 00 Fax: 010- 454 48 40

Svenska kraftnät, Sundsvall
Box 603, 851 08 Sundsvall
Besöksadress: Landsvägsallén 4
Tel: 010-475 80 00 Fax: 010 – 475 89 87

Nordic Regional Security Coordinator
Copenhagen Towers
Ørestads Boulevard 114, 2300 Köpenhamn S
https://nordic-rsc.net/

eSett Oy
Läkkisepäntie 23, 00620 Helsingfors, Finland
Tel: (+358) 10 5018500
www.esett.com

Energiforsk AB
Olof Palmes gata 31, 101 53 Stockholm
Tel: 08-667 25 30
www.energiforsk.se

Kraftdragarna AB
Norra Seglargatan 15, 721 32 Västerås
Tel: 021-17 04 80 Fax: 021-17 04 85
www.kraftdragarna.se

Nord Pool Holding AS, huvudkontor
Postbox 121, N-1325 Lysaker, Norge
Tel: (+47) 67 10 91 00 Fax: (+47) 67 10 91 01
www.nordpoolgroup.com

Svenska Kraftnät Gasturbiner AB
Box 1200, 172 24 Sundbyberg
Besöksadress: Sturegatan 1
Tel: 010-475 80 00 Fax: 010-475 89 50

Triangelbolaget D4 AB
Box 90, 201 20 Malmö
Tel: 0733-97 98 10
www.triangelbolaget.se